हिन्दी भाषा में कंप्यूटर प्रौद्योगिकी

M23HD01SE

Skill Enhancement Course
Postgraduate Programme
Hindi Language and Literature

Self Learning Material

SREENARAYANAGURU
OPEN UNIVERSITY

SREENARAYANAGURU OPEN UNIVERSITY

The State University for Education, Training and Research in Blended Format, Kerala

SREENARAYANAGURU OPEN UNIVERSITY

Vision

To increase access of potential learners of all categories to higher education, research and training, and ensure equity through delivery of high quality processes and outcomes fostering inclusive educational empowerment for social advancement.

Mission

To be benchmarked as a model for conservation and dissemination of knowledge and skill on blended and virtual mode in education, training and research for normal, continuing, and adult learners.

Pathway

Access and Quality define Equity.

हिन्दी भाषा में कंप्यूटर प्रौद्योगिकी

Course Code: M23HD01SE

Semester-III

Skill Enhancement Course
MA Hindi Language and Literature
Self Learning Material

SREENARAYANAGURU
OPEN UNIVERSITY

SREENARAYANAGURU OPEN UNIVERSITY

The State University for Education, Training and Research in Blended Format, Kerala

हिन्दी भाषा में कंप्यूटर प्रौद्योगिकी

Course Code: M23HD01SE
Semester- III
Skill Enhancement Course
MA Hindi Language and Literature

SREENARAYANAGURU
OPEN UNIVERSITY

Academic Committee

Dr. Jayachandran R.
Dr. Pramod Kovvaprath
Dr. P.G. Sasikala
Dr. Jayakrishnan J.
Dr. R. Sethunath
Dr. Vijayakumar B.
Dr. B. Ashok

Development of Content

Dr. Shabana Habeeb

Review and Edit

Dr Renjith R. S.

Linguistics

Dr. Reshma P. P.

Scrutiny

Dr. Sudha T.
Dr Indu G. Das.
Christina Sherin Rose J.
Krishna Preethi A.R.

Design Control

Azeem Babu T.A.

Cover Design

Lisha S.

Co-ordination

Director, MDDC :
Dr. I.G. Shibi
Asst. Director, MDDC :
Dr. Sajeevkumar G.
Coordinator, Development:
Dr. Anfal M.
Coordinator, Distribution:
Dr. Sanitha K.K.

Scan this QR Code for reading the SLM on a digital device.

Edition:
January 2025

Copyright:
© Sreenarayanaguru Open

ISBN 978-81-985080-4-1

All rights reserved. No part of this work may be reproduced in any form, by mimeograph or any other means, without permission in writing from Sreenarayanaguru Open University. Printed and published on behalf of Sreenarayanaguru Open University by Registrar, SGOU, Kollam.

www.sgou.ac.m

Visit and Subscribe our Social Media Platforms

MESSAGE FROM VICE CHANCELLOR

Dear learner,

I extend my heartfelt greetings and profound enthusiasm as I warmly welcome you to Sreenarayanaguru Open University. Established in September 2020 as a state-led endeavour to promote higher education through open and distance learning modes, our institution was shaped by the guiding principle that access and quality are the cornerstones of equity. We have firmly resolved to uphold the highest standards of education, setting the benchmark and charting the course.

The courses offered by the Sreenarayanaguru Open University aim to strike a quality balance, ensuring students are equipped for both personal growth and professional excellence. The University embraces the widely acclaimed "blended format," a practical framework that harmoniously integrates Self-Learning Materials, Classroom Counseling, and Virtual modes, fostering a dynamic and enriching experience for both learners and instructors.

The university aims to offer you an engaging and thought-provoking educational journey. The PG programme in Hindi is benchmarked with similar programmes of other state universities in Kerala. Skill Enhancement Courses occupy the curriculum of the PG programme with a view to expose the learner to discipline-specific skills. This is an important step of the university to provide new experiences of content of the discipline. The curriculum has been designed at par with similar courses of other premier institutions imparting skill training. The Self-Learning Material has been meticulously crafted, incorporating relevant examples to facilitate better comprehension.

Rest assured, the university's student support services will be at your disposal throughout your academic journey, readily available to address any concerns or grievances you may encounter. We encourage you to reach out to us freely regarding any matter about your academic programme. It is our sincere wish that you achieve the utmost success.

Regards,
Dr. Jagathy Raj V. P.

01-03-2025

Contents

BLOCK 01 हिन्दी भाषा और कंप्यूटर..... 01

इकाई : 1 कंप्यूटर (संगणक) प्रणाली..... 02

इकाई : 2 इन्टरनेट और हिन्दी..... 27

इकाई : 3 सोशल साइट्स का परिचय..... 56

इकाई : 4 समय मितव्ययता का सूत्र, वर्ल्ड वाइड वेब विकास, प्रचार, प्रसार, डाउनलोड एवं अपलोड, इन्टरनेट पर उपलब्ध दृश्य-श्रव्य सामग्री, फेसबुक, पेज, ब्लॉग पोस्ट का परिचय..... 77

BLOCK 02 हिन्दी भाषा और ई शिक्षण..... 98

इकाई : 1 हिन्दी भाषा के विभिन्न फॉन्ट, यूनिकोड, हिन्दी में उपलब्ध सॉफ्टवेयर एवं वेबसाइट, मुक्त हिन्दी सॉफ्टवेयर, ई-पुस्तकालय सामग्री..... 99

इकाई : 2 कंप्यूटर आधारित अनुवाद प्रयास, स्वरूप एवं उपयोगिता, गूगिल ड्रान्सलेट..... 115

इकाई : 3 स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी, पॉड कास्ट, आभासी कक्षाएँ..... 123

इकाई : 4 हिन्दी पी.पी.टी, स्लाइड एवं पोस्टर निर्माण, ई-गवर्नेस की आवश्यकता..... 132

01 BLOCK

हिन्दी भाषा और कंप्यूटर

Block Content

Unit 1: कंप्यूटर (संगणक) प्रणाली- सामान्य परिचय और इतिहास, कंप्यूटर की प्रोग्रामिंग भाषाएँ, कंप्यूटर में हिन्दी भाषा के विकास का इतिहास, आज के कंप्यूटर युग में देवनागरी लिपि की सार्थकता, कंप्यूटर में हिन्दी का भविष्य।

Unit 2: पत्रिकाएँ, पोर्टल इन्टरनेट और हिन्दी, ई-मेल, इन्टरनेट पर उपलब्ध हिन्दी पत्र-क्या है, पोर्टल का स्वरूप, हिन्दी पोर्टल, सर्च इंजन।

Unit 3 : सोश्यल साइट्स का परिचय, उपयोग और महत्व, हिन्दी से संबंधित विभिन्न वेब साइटें, सरकारी तथा गैर सरकारी चैनल (ज्ञान दर्शन, ई पाठशाला, स्वयं, मूक्स आदि।

Unit 4 : समय मितव्ययता का सूत्र, वर्ल्ड वाइड वेब विकास, प्रचार, प्रसार, डाउनलोड एवं अपलोड, इन्टरनेट पर उपलब्ध दृश्य-श्रव्य सामग्री, फेसबुक, पेज, ब्लॉग पोस्ट का परिचय।

इकाई : 1

कंप्यूटर (संगणक) प्रणाली

Learning Outcomes / अध्ययन परिणाम

- कंप्यूटिंग अभ्यास में मौजूदा उपकरणों और पद्धतियों का इस्तेमाल करना
- प्रोग्रामिंग भाषाओं, एप्लिकेशन डेवलपमेंट, डेटाबेस एडमिनिस्ट्रेशन, डेटा एनालिटिक्स, नेटवर्किंग, प्रोजेक्ट मैनेजमेंट, सिस्टम एनालिसिस वगैरह से परिचित होना
- उपयुक्त प्रोग्रामिंग तकनीकों का इस्तेमाल करके समस्याओं का समाधान करना

Background / पृष्ठभूमि

उपग्रह के समान ही संगणक (कंप्यूटर) का आविर्भाव भी जनसंचार के क्षेत्र में मील का पत्थर साबित हुआ। इसने समूचे जनसंचार व्यवस्था के स्वरूप में परिवर्तन कर दिया। आधुनिक समय में सूचना तंत्र का आधार ही कंप्यूटर है। सारे माध्यमों में कंप्यूटरों का उपयोग हो रहा है। जैसा कि नाम से पता चलता है कि कंप्यूटर का अर्थ है 'गणना करना'। आरंभ में कंप्यूटर का प्रयोग सिर्फ गणनात्मक कार्यों के लिए ही किया जाता था। परंतु धीरे-धीरे इसका प्रयोग बहुआयामी क्षेत्रों में होने लगा। आज जीवन का ऐसा कोई क्षेत्र नहीं है जिसमें कंप्यूटर का उपयोग न हो। कंप्यूटर निर्देशित प्रोग्राम द्वारा नियंत्रित कोडेड सूचना के आधार पर कार्य करता है। आज दुनिया भर में माइक्रो कंप्यूटर, मिनी कंप्यूटर, सूपर मिनी कंप्यूटर, मेन फ्रेम कंप्यूटर, सूपर कंप्यूटर, डिजिटल कंप्यूटर, मोनालॉग कंप्यूटर, हाइब्रिड कंप्यूटर, ऑप्टिकल कंप्यूटर, एटॉमिक कंप्यूटर आदि रूप में तरह-तरह के कंप्यूटर उपलब्ध हैं।

Keywords / मुख्य बिन्दु

कंप्यूटर, प्रोग्रामिंग भाषाएँ, कंप्यूटर युग में देवनागरी लिपि।

Discussion / चर्चा

कंप्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जो डेटा को स्टोर, प्रोसेस और पुनः प्राप्त कर सकता है। आम तौर पर, यह कई तरह के कार्य कर सकता है जो जीवन को अधिक आरामदायक बनाता है। कंप्यूटर उन निर्देशों को निष्पादित करता है जो प्रोग्रामिंग भाषा

में लिखे गए होते हैं। इसमें मुख्य रूप से दो भाग होते हैं, हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर।

1.1.1 कंप्यूटर (संगणक) प्रणाली -सामान्य परिचय और इतिहास

मनुष्य एक विकासशील प्राणी है। नित्य नवीन अन्वेषों को जन्म देने का कार्य मानव की प्रवृत्ति है। आदि मानव से अब तक समाज में अनेकानेक सहजता से अविष्कार हो चुके हैं। नवीनीकरण के इस दौर में प्रत्येक कार्यक्षेत्र में सहजता और सरलता का अनुभव किया जा सकता है। मानव सभ्यता के विकास में होने वाले नित्य नवीन प्रयोगों में कंप्यूटर का विशेष योगदान है। कंप्यूटर ने मानव सभ्यता को नई दिशा प्रदान की है। आदिमानव प्रारम्भ में उंगलियों पर गिनकर सीपी, कण, पत्थर आदि के माध्यम से गणना किया करते थे। वर्तमान में प्रत्येक क्षेत्र में हमें कंप्यूटर की आवश्यकता पड़ती है। यह हमारे जीवन का अभिन्न अंग बन गया है। यह गणना की विधि आधुनिक युग की आवश्यकता है। यही आवश्यकता आविष्कार की जननी है।

▶ चीन में लगभग 600 ई.पू अबेकस (Abacus) युक्ति का पता लगाया

जैसे-जैसे उसकी आवश्यकता बढ़ी, मानव ने नई-नई युक्तियों को उनकी पूर्ति हेतु अपनी सहायता के लिए विकसित किया। चीन में लगभग 600 ई.पू अबेकस (Abacus) युक्ति का पता लगाया। अबेकस मिट्टी का बंधा हुआ एक ऐसा यंत्र था, जिसमें अनेक ऐसे छिद्र होते थे जिसमें कंकड़ी रखी जाती थी। गणना के लिए इसे एक तरफ से दूसरी ओर खिसका दिया जाता था। फिर धीरे-धीरे कंकड़ी का स्थान पत्तियों ने लिया। ये गुरियों की पत्तियाँ मजबूत तार से आयताकार ढाँचे में बँधी होती थी। यह दशमलव प्रणाली की गणना में सहायक है।

कंप्यूटर का अविष्कार मानव जीवन के स्वप्नों को साकार करने की परिकल्पना है। हमारा जीवन इसके अभाव में पूर्ण नहीं है। यह बहुत सारे उद्देश्यों की पूर्ति करने वाला यंत्र है जैसे सूचना या डाटा को सुरक्षित रखना, ई-मेल, गणना, मैसेजिंग, साफ्टवेयर प्रोग्रामिंग आदि।

▶ चार्ल्स बेवेज ने सन् 1680 में पहला मैकेनिकल कंप्यूटर बनाया था

चार्ल्स बेवेज ने सन् 1680 में पहला मैकेनिकल कंप्यूटर बनाया था। यह सीमित कार्यक्षमता के लिए था, आजकल कंप्यूटर एक साथ कई सारे कार्यों को सम्पन्न करने वाला यंत्र है। चार्ल्स बेवेज ने पहला कंप्यूटर जो बनाया था, वह आज के कंप्यूटर से बिल्कुल अलग था। कंप्यूटर के आविष्कार का लक्ष्य था एक ऐसी मशीन का निर्माण करना जो बहुत तेज़ी से गणितीय गणना कर सके। द्वितीय विश्व युद्ध के समय कुछ ऐसी मशीनों/यंत्रों की आवश्यकता थी जो दुश्मनों के हथियारों की गति और दिशा में अनुमान लगाकर अपना बचाव व युद्ध की तैयारी कर सके। यही एक मुख्य कारण था, कंप्यूटर निर्माण का। जिसके फलस्वरूप आज हमारा जीवन कंप्यूटर बिना संभव नहीं है।

कंप्यूटर का वास्तविक स्वरूप 1889 में अमेरिकी वैज्ञानिक डॉ. हर्मन हालरिथ ने कार्डों पर छाप कर गणना करने की नवीन पद्धति खोज निकाली। यह यंत्र बिजली से चलने वाला था। इस यंत्र ने कंप्यूटर के विकास में महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त किया।

▶ कंप्यूटर का वास्तविक स्वरूप 1889 में अमेरिकी वैज्ञानिक डॉ. हर्मन हालरिथ ने कार्डों पर छाप कर गणना करने की नवीन पद्धति खोज निकाली। यह यंत्र बिजली से चलने वाला था। इस यंत्र ने कंप्यूटर के विकास में महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त किया

हालरिथ ने कंप्यूटर विज्ञान को विस्तृत रूप देने के लिए कंप्यूटर निर्माण संस्था को स्थापित कर एक अकाउण्ट यंत्र बनाया। द्वितीय विश्वयुद्ध के पहले कंप्यूटर विज्ञान का तीव्रता से विकास हुआ। इसकी सहायता से विमानों की डिजाइन बनने लगी। कंप्यूटर द्वारा विमानों को निशाने पर छोड़ने का काम प्रारम्भ हुआ। आकार में बड़ा होने के कारण इसका प्रयोग सुगम नहीं था। प्रो. एकेन ने आई. वी. एम. कम्पनी के वैज्ञानिकों की मदद से प्रथम स्वचालित कंप्यूटर बनाया था जिसका नाम आटोमैटिक सीक्वेन्स कन्ट्रोलक कैलकुलेटर (ASCC) रखा गया। इसका प्रसिद्ध नाम हार्वर्ड मार्क-1 था। इस मशीन में निर्देश के लिए पंचटेप तथा अन्य विभिन्न क्रिया कलाप एक स्विच के माध्यम से होते थे। इसका आकार 50×8 था। यह 23 संख्या के जोड़ को 14 सेकंड में और उसका गुणा 6 सेकंड में करने वाला था।

▶ पहला कंप्यूटर अमेरिका की पेन्सिलवानिया विश्वविद्यालय में 1946 में बनाया

सबसे पहला कंप्यूटर अमेरिका की पेन्सिलवानिया विश्वविद्यालय में 1946 में बनाया गया। इसे एनियाक (ENIAC इलेक्ट्रानिक नम्बेरिकल इन्डीकेटर एण्ड कैलकुलेटर) नाम से जाना गया। 1948 में ट्रांजिस्टर की खोज के साथ कंप्यूटर के विकास को एक नई राह मिली।

▶ आधुनिक युग का सबसे महत्वपूर्ण यंत्र होने के कारण आधुनिक युग को कंप्यूटर का युग कहा जाता है

कंप्यूटर गणितीय सूत्रों के आधार पर सबसे कम समय में कार्य करने वाला एक यंत्र है। यह आधुनिक युग का सबसे महत्वपूर्ण यंत्र होने के कारण आधुनिक युग को कम्प्यूटर का युग कहा जाता है। यह दैनिक क्रियाकलापों से लेकर रक्षा विभाग, शिक्षा, उद्योग, व्यवसाय, मनोरंजन, उपचार, टेलीग्राफ, दूरसंचार, अंतरिक्ष विज्ञान, मौसम की जानकारी, अभियांत्रिक डिजाइन तथा अन्वेषण एवं शोध तक कंप्यूटर अपनी अहम भूमिका निभा रहा है।

▶ "कंप्यूटर एक तीव्र गति का इलेक्ट्रानिक यंत्र है"

कंप्यूटर अंग्रेज़ी भाषा का शब्द है। कंप्यूटर का अर्थ अंको की गिनती करना है। कंप्यूटर का आविष्कार मुख्यतः गणित कार्यों के अतिरिक्त (Non-numerical) सूचनाओं के संसाधनों के लिये अधिक किया जा रहा है। "कंप्यूटर एक तीव्र गति का इलेक्ट्रानिक यंत्र है जो गणितीय एवं तार्किक किया कलापों का सफलता से सम्पादन करता है। यह डाटा को लेता है और एक क्रमबद्ध प्रक्रिया के ज़रिए उसे वांछित इच्छानुसार सूचना के रूप में प्रस्तुत करता है।" आक्सफोर्ड डिक्सनरी के अनुसार 'कंप्यूटर एक स्वचालित इलेक्ट्रानिक यंत्र है जो कि अनेक प्रकार के तर्कपूर्ण गणनाओं के लिए प्रयोग किया जाता है।'

मानव ने अपनी आवश्यकता के अनुसार नित नई-नई चीज़ों का आविष्कार किया है। वास्तव में कंप्यूटर की खोज उसी समय से प्रारंभ हो चुकी थी, जिस दिन से मानव ने अपनी उँगलियों पर गणना करना सीखा। फिर भी इसके विकास को निम्नांकित चरणों में बाँट सकते हैं-

पारम्परिक काल : इस काल में पारम्परिक रूप से गणन यंत्रों का विकास हुआ जो आधुनिक कंप्यूटर के विकास में मील का पत्थर साबित हुआ। 3200 ई. पू. में संसार

का पहला गणन यंत्र बेबीलोन और टिग्रीस सुझातिस नदी के किनारे प्राप्त हुआ था। यह एक मिट्टी का गोल टुकड़ा था, जिसके केन्द्र में एक छिद्र होता था और उस छिद्र से होकर एक पतली छड़ गुज़रती थी और इसी से घटाने जोड़ने की विधि ईजाद हुई। चीन और जापान ने भी 2600 ई. पू. में उपरोक्त प्रकार के यंत्र का प्रयोग किया। चीन इसे 'अबॉकस' व जापान में 'सारोबान' कहा गया।' "अबॉकस की कमियों को दूर करते हुए स्कॉटलैण्ड के जॉन नेपियर ने 1617 में जानवरों की हड्डियों की सहायता से आयाताकर पट्टियों का निर्माण किया जिसे नेपियर बॉन कहा जाने लगा। पारम्परिक काल में जो भी गणना के यंत्र बने वे सब मानव के हाथों की सहायता से गणना का काम करते थे।

▶ स्कॉटलैण्ड के जॉन नेपियर ने 1617 में जानवरों की हड्डियों की सहायता से आयाताकर पट्टियों का निर्माण किया जिसे नेपियर बॉन कहा

यांत्रिक काल - इस काल में जिन उपकरणों का अविष्कार किया गया, वे शीघ्रतापूर्वक गणना का कार्य करते थे। 1640 ई. में ब्लेज पास्कल (एक फ्रेंच गणितज्ञ) ने (1623-62) में पहला यांत्रिकीय कैलकुलेटर बनाया जिससे जोड़ना घटाना और गुणा भाग करना संभव था। पास्कल का यह कैलकुलेटर पीतल के गियर चक्रों से बना था और एक छोटे सिगार रखने के डिब्बों में आ सकता था। केम्ब्रिज विश्वविद्यालय के गणित के प्रोफेसर चार्ल्स बाबेज को गणनाओं में बहुत दिलचस्पी थी, उन्होंने एक 'डिफरेंस इंजिन' का निर्माण किया, जिसके उपयोग से लॉगरिथ्म टेबल का गणित किया जा सकता था। बाबेज ने एक बार फिर नई योजना सोची और 'एनालिटिकल इंजिन' नामक बहुउद्देशीय कंप्यूटर के निर्माण में जुट गए। इस यंत्र में एक अतिरिक्त स्मृति मंडर भी था, साथ ही पंच कार्ड इनपुट सिस्टम, एक मेमोरी डिवाइस और एक अर्थमेटिक डिवाइस भी था। बाबेज के काम के आधार पर स्टॉक होम के जार्ज और एडवर्ड गुल्ट्ड्ग ने पहला यांत्रिकीय कंप्यूटर बनाया जिसके लिए उन्हें पेरिस मेले में स्वर्णपदक प्राप्त हुआ। उन्नीसवीं शताब्दी के अंतिम वर्षों में और 20 वीं शताब्दी के प्रथम 60 वर्षों में कंप्यूटर संबंधी विकास का कार्य अमेरिका के हिस्से में आता है। गुणा-भाग करने की कठिन व उबाऊ प्रक्रिया से तंग आए अमेरिको क्लर्क विलियम बरोज ने 1886 में एक गुणा भाग करने वाला यंत्र बनाया जो काफी सफल रहा।

▶ बेबेज के काम के आधार पर स्टॉक होम के जार्ज और एडवर्ड गुल्ट्ड्ग ने पहला यांत्रिकीय कंप्यूटर बनाया जिसके लिए उन्हें पेरिस मेले में स्वर्णपदक प्राप्त हुआ

संक्रमण काल - 1890 में हरमन होलेरिथ द्वारा बनाए गए विद्युत यांत्रिकी संगणक को उपयोग में लाया गया। सन् 1914 में थामसन वाटसन (सीनियर) होलेरिच कंपनी में भर्ती हुए। 1924 में वाटसन इस कंपनी के अध्यक्ष बने और उन्होंने कंपनी का नाम 'इंटनेशनल बिज़नेस मशीन्स' (IBM) रखा जो आज तक इस नाम से जानी जाती है और विश्व की कंप्यूटर बनाने वाली कंपनियों में अग्रणी है। सन् 1925 में मेसाच्युसेट्स इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलजी (MIT) बोस्टन में प्रोफेसर बुश और सहयोगी वैज्ञानिकों ने एक बड़ा एनालॉग केलकुलेटर बनाया जिसका नाम 'डिफरेंशियल एनालाइजर' था। 1925 में पहली बार फिल्मों में विशेषकर फ्रिट्स लैंग की फिल्म 'मेटरोपोलिस' में यंत्रमानव दिखाया गया जिसे 'R.U.R.' नामक चेक नाटक के आधार पर 'रोबोट' (Robot) कहा गया।

▶ 1925 में मेसाच्युसेट्स इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलजी (MIT) एनालॉग केलकुलेटर बनाया जिसका नाम 'डिफरेंशियल एनालाइजर' था

अमेरिका में 1928 में रूसी वैज्ञानिक ब्लादीमीर इवोरविन ने कैथोड रे ट्यूब का आविष्कार किया। जर्मन वैज्ञानिक कोनराड ने 1936 में जर्मनी में झ1 कंप्यूटर का निर्माण किया जिसमें Key Board Input का और उत्तर प्राप्त करने के लिए विद्युत बल्बों का प्रयोग किया गया था। 1938 में ही एक मोटर गैरेज में डेविड पैकार्ड और विलियम हेवलिट ने हेवलिट पैकार्ड कंपनी की शुरूआत की जो आगे चलकर ही इलेक्ट्रानिक उपकरण व कंप्यूटर बनाने लगे। 1936 में जर्मनी में बाजियों का उदय हो रहा था। इसी समय जर्मन वैज्ञानिक कोनराड ह्यूज ने पहला 21 कंप्यूटर बनाया इसी का विकास करते हुए 1941 में 23 कंप्यूटर बनाया गया जिसमें विद्युत और यांत्रिकी रिले लगाए गए थे यह एक गुना करने में तीन से पांच सेकेंड का समय लेता था। अपना संचालन स्वयं करने वाला (स्वचालित पद्धति पर काम करने वाला) यह दुनिया का प्रथम संगणक था। लगभग इसी समय प्रोफेसर हावर्ड आयकिन ने अमेरिका में 'हावर्ड आई. बी. एम. मार्क 2' नामक कंप्यूटर तैयार किया जो आपने किस्म का पहला विद्युत यांत्रिकी कंप्यूटर था और इस आंकडों वाली दो संख्याओं का गुणा पाँच सेकेंड में पूरा करता था। लेडी एडा ने जिस तरह चार्ल्स बेवेज के साथ काम किया था उसी तरह ग्रेस मरे हांपर ने प्रोफेसर आयकिन के साथ 'मार्क 2' पर पर प्रोग्राम लिखने का काम किया।

▶ प्रथम डिजिटल कंप्यूटर MARK।

सन् 1944 में IBM ने एक यंत्र का आविष्कार किया, जिसका नाम MARK। था। MARK 1 को प्रथम डिजिटल कंप्यूटर के रूप में लिया जा सकता है। यह कंप्यूटर पंच कार्ड के माध्यम से ऑकडों को स्वीकार करता था, उसे मेमोरी में संग्रहीत करता था और इलेक्ट्रोमैगनेटिक रिले एवं अर्थमेटिक काउंटर की सहायता से गणना करता था। यह एक इलेक्ट्रोमेकेनिकल कंप्यूटर था।

▶ यूनिवेक डिवीजन ऑफ रेमिंगटन कंपनी, यू. एस.ए ने द्वारा बनाया गया कंप्यूटर UNIVAC 1

सन् 1949 में इंग्लैंड की केंब्रिज यूनिवर्सिटी में एक कंप्यूटर बनाया गया, जिसका नाम EDSAC (एडसेक) था। इस कंप्यूटर के भंडारण इकाई में प्रोग्राम को पेपर टेप की सहायता से दाखिल कराया जाता था। इसमें भी निर्वात नली का प्रयोग किया जाता था और यह ENIAC से थोड़ी तेज गति का था। सन् 1951 में यूनिवेक डिवीजन ऑफ रेमिंगटन कंपनी, यू एस ए ने एक कंप्यूटर बनाया, जिसका नाम UNIVAC 1 था। इस कंप्यूटर में आँकड़ों का इनपुट कराने और आउटपुट प्राप्त करने के लिए मैगनेटिक टेप का प्रयोग किया जाता था। यह आंकिक आंकडों के साथ-साथ वर्णमाला युक्त आँकड़ों पर भी कार्य करने में सक्षम था। इस कंप्यूटर में भी निर्वात नली का प्रयोग किया जाता था। ट्रांजिस्टर के आविष्कार के बाद तो कंप्यूटर के विकास की गति में तेज़ी से वृद्धि हुई। पचास के दशक से आज तक के विकास को एक तूफान की संज्ञा दी जा सकती है।

आधुनिक काल - प्रथम पीढ़ी (First Generation 1951-1959) के कंप्यूटर को निर्वात् नली (वैक्यूम ट्यूब) के उपयोग से चिह्नित किया जा सकता है, जो इलेक्ट्रॉनिक घटक के रूप में था। इस पीढ़ी के कंप्यूटर में आंकड़ों को संग्रहीत करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक नली या मरक्यूरी डिले लाइन का भी प्रयोग किया जाता था। पेपर टेप और

▶ कंप्यूटर में आंकड़ों को संग्रहीत करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक नली या मरक्यूरी डिले लाइन का प्रयोग

पंच कार्ड का भी उपयोग किया जाता था। इस पीढ़ी के कंप्यूटर की अन्य विशेषता स्टोरेज डिवाइस था, जो डाटा और प्रोग्राम को मुख्य स्मृति में संग्रहीत करने में सक्षम था। इस समय कंप्यूटर प्रोग्रामिंग मुख्यतः मशीन भाषा में किया जाता था। असेंबली भाषा 50 के दशक के आसपास खोजी जा चुकी थी। ऑपरेटिंग सिस्टम की अवधारणा की खोज नहीं हुई थी।

▶ इस पीढ़ी के कंप्यूटर में निर्वात नली के स्थान पर ट्रांजिस्टर का प्रयोग किया जाता था। इस पीढ़ी के दौरान Fortran, Cobol, Algol और Symbol का विकास किया गया

द्वितीय पीढ़ी (Second Generation 1959-1964) के कंप्यूटर को मैगनेटिक कोर स्टोरेज को सहायता से चिह्नित किया जा सकता है। मैगनेटिक कोर एक पतला वलय (लगभग 0.02 इंच) था, जो केयरिट से बना था और या तो घड़ी की दिशा में या घड़ी की विपरीत दिशा में चुंबकित होता था। दोनों दिशाएँ 0 या 1 को प्रदर्शित करती थीं। द्वितीय पीढ़ी में मेमोरी क्षमता 100 किलो बाइट के लगभग थी। इसी समय मैगनेटिक डिस्क का भी आविष्कार किया गया। इस पीढ़ी के कंप्यूटर में निर्वात नली के स्थान पर ट्रांजिस्टर का प्रयोग किया जाता था। इस पीढ़ी के दौरान Fortran, Cobol, Algol और Symbol का विकास किया गया। कंप्यूटर विज्ञान में अकादमिक प्रोग्राम का प्रारंभ किया गया। वेतन देयक, उत्पादन योजना, ऑपरेशन रिसर्च आदि का विकास किया गया। इसी समय बेच प्रोसेसिंग सिस्टम का भी विकास किया गया।

▶ कम कीमत, उच्च विश्वसनीयता, लघु आकार, कम उर्जा खपत और तेज गति

तृतीय पीढ़ी (Third Generation 1964-1970) के कंप्यूटर को इंटग्रेटेड सॉलिड स्टेट सर्किट की सहायता से चिह्नित किया जा सकता है। इस पीढ़ी के कंप्यूटर के द्वितीयक भंडार, इनपुट एवं आउटपुट डिवाइस परिपक्व हो चुके थे। कम कीमत, उच्च विश्वसनीयता, लघु आकार, कम उर्जा खपत और तेज गति आदि इस पीढ़ी के कंप्यूटर की विशेषताएँ थीं। इसी समय पहला मिनी कंप्यूटर प्रकाश में आया। ये कंप्यूटर अत्यधिक संग्रहण क्षमता वाले थे। इन कंप्यूटर में विभिन्न इनपुट/आउटपुट डिवाइस का भी प्रयोग किया जाता था, जैसे कि वीडियो डिस्प्ले, ग्राफिक टर्मिनल, प्लाटर, मैगनेटिक डिस्क, मेगनेटिक ड्रम और टेष आदि। ये अत्यधिक सुविधाजनक ऑपरेटिंग सिस्टम, एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर और अन्य पैकेज को भी रखते थे। Fortran IV भाषा व उसके कंपाइलर का विकास किया गया। इसी समय क्एएग्ख् 68 को अमेरिकन नेशनल स्टेंडर्ड इंस्टीट्यूट द्वारा मानक किया गया।

▶ कंप्यूटर नेटवर्क का आरंभ

चतुर्थ पोढ़ी (Fourth Generation 1971-1990) के कंप्यूटरों में माइक्रो प्रोसेसर चिप्स का उपयोग किया जाने लगा। लार्ज स्केल इंटग्रेशन तकनीक को चतुर्थ पोढ़ी की तकनीक से जाना जाता है। यह माइक्रोप्रोसेसर के विकास का समय था। प्रत्येक माइक्रो-कंप्यूटर के अंदर एक विशेष प्रकार का इंटग्रेटेड सर्किट लगा होता था। इनपुट/आउट पुट उपकरण के साथ-साथ ऑप्टिकल रीडर का भी उपयोग किया जाता था, जिसकी सहायता से संपूर्ण लेख को कंप्यूटर में दाखिल कराया जा सकता था। इसी समय कंप्यूटर नेटवर्क का आरंभ हुआ। फाइबर ऑप्टिकल लोकल एरिया नेटवर्क का भी विकास हुआ जो 100ग्ए से IGB के डाटा। सेकेंड में स्थानांतरित कर सकता था। इसी समय विश्वव्यापी वेब www (World Wide Web), इंटरनेट, लक्ष्य उन्मुख भाषा

JAVA आदि का भी विकास हुआ। C एवं C++ भाषा भी इसी समय प्रचलित हुई।

पंचम पीढ़ी (Fifth Generation 1990 के बाद) में वैज्ञानिकों का प्रयास कंप्यूटर में कुछ मात्रा तक कृत्रिम बुद्धि डालना रहा है। इस चरण में क्रमगत ढाँचे की अपेक्षा समानान्तर ढाँचे पर बल दिया गया है जिससे यह डाटा प्रोसेसिंग से नोलेज प्रोसेसिंग की तरफ जाए। पंचम पीढी के कंप्यूटरों में 32 चिट एवं 62 बिट और अब तो इससे ज्यादा प्रोसेसिंग का उपयोग किया जा रहा है। नेटवर्किंग का उपयोग सही तथा प्रभावशाली ढंग से किया जा रहा है। उच्च स्तरीय प्रोग्रामिंग भाषाओं का उदय हो रहा है। इस क्षेत्र में नित नए-नए परिवर्तन होते जा रहे हैं। अभी और भी काम बाकी है। वह दिन दूर नहीं जब मानव राशि का बन जाएगा।

▶ उच्च स्तरीय प्रोग्रामिंग भाषाओं का उदय

1.1.2 कंप्यूटर की प्रोग्रामिंग भाषाएँ

कंप्यूटर एक मशीन है जिसे किसी भी प्रकार के कार्य को करने के लिये किसी-न-किसी भाषा में समादेश या अनुदेश देने पड़ते हैं तथा इन दिये गये समादेशों के अनुसार ही कम्प्यूटर कार्य करता है। किसी भी संवाद के लिए भाषा की आवश्यकता होती है। कंप्यूटर उपयोगकर्ता को भी कंप्यूटर में संवाद हेतु प्रोग्रामिंग भाषा की आवश्यकता होती है। इस भाषा की सहायता से ही कंप्यूटर उपयोगकर्ता कंप्यूटर को सफलता से संचलित कर सकता है। कंप्यूटर प्रोग्रामिंग भाषाओं का विकास क्रम भी कंप्यूटर के विकास क्रम से ही जुड़ा हुआ है। वर्तमान समय में कंप्यूटर क्षेत्र में उच्च स्तरीय भाषाओं का प्रयोग किया जाता है।

▶ किसी भी संवाद के लिए भाषा की आवश्यकता होती है

कंप्यूटर वही कार्य करता है जिसका निर्देश कंप्यूटर प्रोग्रामर द्वारा उसे दिया जाता है। कंप्यूटर प्रोग्रामर द्वारा कंप्यूटर को जिस भाषा में निर्देश दिया जाता है उसे प्रोग्रामिंग भाषा कहते हैं। प्रोग्रामिंग भाषा को जानने से पहले दो बातों की जानकारी आवश्यक है, वे हैं-

▶ कंप्यूटर क्षेत्र में उच्च स्तरीय भाषाओं का प्रयोग

कंपाइलर (Compiler) कंपाइलर को अनुवादक के रूप में भी जाना जाता है। यह एक प्रोग्रामिंग भाषा में लिखे गए प्रोग्राम को इनपुट के रूप में लेता है और दूसरी भाषा में आउटपुट प्रोग्राम के रूप में जनित करता है। यदि स्रोत भाषा (source language) उच्च स्तरीय भाषा हो जैसे कि FORTRAN, BASIC, C या C++ और लक्ष्य भाषा (Object Language) निम्न स्तरीय भाषा हो तो ये अनुवादक कंपाइलर कहलाते हैं।

▶ कंपाइलर को अनुवादक के रूप में भी जाना जाता है

इंटरप्रीटर (Interpreter) - यह एक अन्य प्रकार का अनुवादक है, जिसका उपयोग उच्च स्तरीय भाषा को मशीन कोड में अनूदित करने के लिए किया जाता है। इनका उपयोग अंतर्राष्ट्रीय सभाओं में एक भाषा को दूसरी भाषा में अनूदित करने के लिए किया जाता है। यह प्रोग्रामर द्वारा टाइप किए गए स्रोत वाक्य का परीक्षण कर उसे विश्लेषित करता है और प्राप्त गलती को शीघ्र ही प्रदर्शित भी करता है। विभिन्न प्रकार की उच्च स्तरीय भाषा के लिए विभिन्न प्रकार के इंटरप्रीटर मौजूद हैं। कंपाइलर की तुलना में इंटरप्रीटर मित्रवत होते हैं फिर भी ये कुछ कमियाँ रखते हैं। कोड जो

▶ उच्चस्तरीय भाषा को मशीन कोड में अनूदित करने के लिए किया जाता है

इंटरप्रीटर द्वारा प्रदर्शित किए जाते हैं, वे सोर्स कोड्स की तुलना में अपेक्षाकृत धीमे गति से प्रदर्शित होते हैं। दूसरी कमी यह है कि अनुप्रयोग के समय इंटरप्रीटर को अवश्य उपस्थित होना चाहिए। प्रोग्रामिंग भाषा को मुख्य रूप से तीन भागों में विभाजित किया गया है -

1. मशीनी भाषा (Machine Language)

2. असेम्बली भाषा (Assembly Language)

3 उच्चस्तरीय भाषा (High Level Language)

1.1.2.1 मशीनी भाषा (Machine Language)

सूचनाओं को कंप्यूटर में प्रदर्शित करने की मूल विधि विद्युत संकेत है, जिसे बाइनरि प्रदर्शन के नाम से जाना जाता है। वे प्रोग्राम जो बाइनरि संख्याओं की सहायता से लिखे जाते हैं उन्हें मशीन लैंग्वेज के नाम से भी जाना जाता है। पूर्व के माइक्रो कंप्यूट र्स में मशीन लैंग्वेज प्रोग्राम हाथ से कंप्यूटर की मेमोरी में भरे जाते थे। प्रत्येक प्रोग्राम के निर्देशों को मेमोरी में भरने के लिए उपयोगकर्ता को विभिन्न स्विचों का प्रयोग करना पड़ता था। विभिन्न प्रोग्राम्स को संग्रहीत करने के लिए भिन्न-भिन्न कोड्स का स्मरण रखना एक कठिन कार्य था। एक कंप्यूटर से दूसरे कंप्यूटर की मशीन लैंग्वेज अलग होती है।

▶ एक कंप्यूटर से दूसरे कंप्यूटर की मशीन लैंग्वेज अलग होती है

सभी डिजीटल कम्प्यूटर्स बाइनरी संख्याओं 0 और 1 के आधार पर कार्य करते हैं। बाइनरी संख्याओं में दिये गये निर्देश जिन्हें कंप्यूटर सीधे रूप में समझ सके उसे मशीनी भाषा कहते हैं। इस प्रकार इस भाषा के अन्तर्गत कंप्यूटर प्रोग्राम को 0 एवं 1 के रूप में व्यक्त किया जाता है। मशीन कोड को दशमलव संख्याओं में भी व्यक्त किया जा सकता है, लेकिन इसके लिये काफी जटिल कंप्यूटर सर्किट की आवश्यकता होती है। यह कंप्यूटर की आधारभूत भाषा है जिसे कंप्यूटर प्रत्यक्ष रूप से समझ सकता है। मशीन भाषा में प्रोग्रामिंग में गलतियाँ रहने की सम्भावना ज्यादा रहती हैं। मशीन भाषा में बाइनरी संख्याओं की शृंखला का उपयोग प्रोग्रामिंग हेतु किया जाता है। मशीनी भाषा से प्रोग्रामिंग करने के लाभ भी हैं। मशीनी भाषा में लिखे प्रोग्राम की क्रियान्विति तेज़ी से होती है।

▶ मशीन भाषा में बाइनरी संख्याओं की शृंखला का उपयोग प्रोग्रामिंग हेतु किया जाता है

मशीनी भाषा में निर्देशों को कंप्यूटर सीधे समझता है। अतः अनुवाद की आवश्यकता नहीं होती है। मशीन भाषा की सीमायें भी होती हैं। यह भाषा आश्रित भाषा है क्योंकि अलग-अलग कंप्यूटर की डिज़ाइन भिन्न-भिन्न होती है। अतः उनकी मशीनी भाषा भी अलग-अलग होती है। इस भाषा में लिखें प्रोग्राम को पढ़ना बहुत मुश्किल कार्य है। मशीन भाषा में बने प्रोग्राम को सुधारना एवं परिवर्तित करना काफी कठिन कार्य है। इस भाषा में प्रोग्राम बनाने के लिये अनेक कोड्स व मेमोरी पत्रों की आवश्यकता होती है।

▶ मशीनी भाषा में निर्देशों को कंप्यूटर सीधे समझता है

1.1.2.2 असेम्बली भाषा (Assembly Language)

असेम्बली भाषा और असेम्बल (Assemble) का विकास कंप्यूटर प्रोग्रामिंग के कार्य को सरल बनाने की ओर पहला कदम था। असेंबली लैंग्वेज में प्रत्येक निर्देश स्मृति सहायक रूप में वर्णित किए जाते हैं और प्रत्येक मेमोरी एड्रेस (memory address) बाइनरि संख्या के स्थान पर एक नाम से प्रदर्शित किए जाते हैं। असेंबलर स्वयं एक मशीन लैंग्वेज प्रोग्राम है, जो असेंबली लैंग्वेज प्रोग्राम्स को स्रोत रूप में लेता है और उन्हें मशीन लैंग्वेज प्रोग्राम्स में अनुवादित कर देता है, जिस ऑब्जेक्ट प्रोग्राम कहते हैं। असेंबली लैंग्वेज प्रोग्राम अपेक्षाकृत मशीन लैंग्वेज प्रोग्राम्स की तुलना में लिखने में सरल हेते हैं। असेंबली लैंग्वेज के निर्देशों और स्वयं कंप्यूटर के निर्देशों के मध्य निकट संबंध होने के कारण वे प्रोग्रामर को कंप्यूटर पर कार्य करने हेतु उच्च स्तरीय नियंत्रण प्रदान करते हैं। मशीनी भाषा के गणनात्मक क्रिया संकेतों के लिये आधार संकेतों को स्मृति सहायक में स्थानापन्न करता है। स्मृति सहायक एक प्रकार की मानसिक चाल की तरह ही है जो कि हमें याद कराने में सहयोग करता है। स्मृति सहायक विभिन्न प्रकार के आकारों एवं प्रकारों में आता है जिनमें से प्रत्येक अपनी तरह से सहायक होता है। असेम्बली भाषा कार्यक्रम को नियन्त्रण प्रदान करती है लेकिन वह प्रोग्रामर के समय के हिसाब से बहुत कीमती है। यह भाषा पढ़ने एवं सीखने में बहुत कठिन है। असेम्बली भाषा का प्रयोग कार्यक्रम को मशीनी भाषा कार्यक्रम में बदलने के लिये किया जाता है।

▶ असेंबली लैंग्वेज प्रोग्राम अपेक्षाकृत मशीन लैंग्वेज प्रोग्राम्स की तुलना में लिखने में सरल हेते हैं

असेम्बली भाषा के लाभ (Advantage of Assembly language)

कंप्यूटरों में प्रोग्रामिंग भाषा के रूप में असेम्बली भाषा के प्रयोग करने के लाभ बहुत सारे होते हैं। मशीन भाषा की अपेक्षा एक भाषा को समझना एवं इसका प्रयोग करना आसान होता है। इसमें मशीन भाषा की तुलना में त्रुटियों को ढूँढना व उनमें सुधार करना आसान है। इसमें प्रोगामर को डाटा एवं निर्देश पतों को याद रखने की आवश्यकता नहीं होती है।

▶ मशीन आश्रित भाषा

असेम्बली भाषा की सीमायें हैं- यह भाषा मशीन आश्रित है। भिन्न-भिन्न प्रोससरों हेतु अलग-अलग प्रकार की असेम्बली भाषा को काम में लिया जाता है। इस भाषा में प्रोग्राम बनाने के लिये प्रोग्रामर को कंप्यूटर हार्डवेयर की जानकारी भी होना आवश्यक है।

1.1.2.3 उच्च स्तरीय भाषा (High Level Language)

उच्च स्तरीय भाषा मुख्यतः प्रतीक भाषा है, जिसमें मशीन कोड के स्थान पर अंग्रेज़ी के शब्द या गणितीय प्रतीक उपयोग किए जाते हैं। प्रत्येक निर्देश जिसे अंग्रेज़ी के शब्द या गणितीय प्रतीक उपयोग किए जाते हैं। प्रत्येक निर्देश जिसे प्रोग्रामर उच्च स्तरीय भाषा में लिखता है, वह मशीन लैंग्वेज के निर्देशों में अनूदित हो जाता है। इसे समस्या उन्मुख भाषा (Problem Oriented Language) के रूप में भी जाना जाता है। समस्या उन्मुख भाषा को इस प्रकार से निर्मित किया जाता है, कि इसके निर्देश समस्या की भाषा की तरह लिखे जा सके। इस प्रकार से उच्च स्तरीय भाषा सामान्यतः लिखने और सीखने में आसान होती है। उच्च स्तरीय भाषा में उपयोगकर्ता यह निर्धारित करता है

▶ उच्चस्तरीय भाषा में तैयार प्रोग्राम को स्रोत प्रोग्राम (Source Programme) कहा जाता है

कि उसे क्या करना है। भाषा की आंतरिक क्रियाएँ निर्धारित मेमोरी स्थान को सावधानी पूर्वक ग्रहण करती है। कठिन अनुक्रम को प्रोग्रामर कुछ चुने गए प्रतीकों के माध्यम से निर्धारित कर सकता है और कोड के उस रूप को प्राप्त कर सकता है, जो मशीन कोड में अनूदित होने में सक्षम हो। किसी उच्चस्तरीय भाषा में तैयार प्रोग्राम को स्रोत प्रोग्राम (Source Programme) कहा जाता है और मशीनी भाषा में किये गये अनुवाद को ऑब्जेक्ट प्रोग्राम (Object Programme) कहते हैं। वर्तमान समय में कई उच्चस्तरीय भाषाओं का प्रचलन है।

उच्चस्तरीय प्रोग्रामिंग भाषायें ऐसी प्रोग्रामिंग भाषाओं को कहा जाता है जो हर प्रकार के कंप्यूटर के लिए समान होती है। इन भाषाओं में तैयार प्रोग्राम को किसी भी कम्प्यूटर पर आसानी से चलाया जा सकता है, जिसमें उस भाषा का अनुवादक था कम्पाइलर (Compiler) लगा हो। असेम्बली भाषा की तरह उच्चस्तरीय भाषा में तैयार प्रोग्राम को भी किसी कंप्यूटर पर चलाने से पहले उसका अनुवाद कंप्यूटर की मशीनी भाषा में करना पड़ता है। यह कार्य जिस सॉफ्टवेयर की सहायता से किया जाता है उसे कम्पाइलर कहा जाता है। कुछ महत्वपूर्ण उच्चस्तरीय भाषायें निम्नांकित हैं-

▶ कंप्यूटर प्रोग्रामिंग भाषाएँ विभिन्न होती है और प्रोग्राम को मशीन की भाषा में बदलने केलिए कम्पाइलर का उपयोग किया जाता है

फॉरट्रान (FORTRAN - Formula Translation)

फॉरट्रान सबसे पुरानी प्रसिद्ध उच्चस्तरीय भाषा है। इस प्रकार की प्रोग्रामिंग भाषा का अधिकतर प्रयोग गणितीय एवं वैज्ञानिक कार्यों हेतु किया जाता है। इसमें अंग्रेज़ी भाषा के साथ- साथ बीजगणितीय विवरणों का भी प्रयोग किया जा सकता है। ऐसे कार्य जिनमें लम्बी-लम्बी गणनायें की जाती हों तथा इनपुट-आउटपुट (Input-Output) कम हो। इस प्रकार की प्रोग्रामिंग भाषा का मुख्यतया प्रयोग विद्यालयों (Schools) महाविद्यालयों (Colleges) तथा इजीनियरिंग संस्थानों में ज्यादा किया जाता है। IBM ने इसे 1957 में विकसित किया था। वैज्ञानिक और अभियांत्रिकी समस्याओं को हल करने के लिए इसे विकसित किया गया था। वर्तमान में यह वैज्ञानिकों और अभियंताओं के मध्य सबसे प्रसिद्ध भाषा के रूप में है। इसे मिश्रित अंकीय गणनाओं को करने के लिए निर्मित किया गया था, जहाँ गति प्राथमिक कारक के रूप में होती है। बहुत से तरीकों में फॉरट्रान (FOR-TRAN) भाषा बेसिक (BASIC) की पूर्वज हैं तथा बहुत से बेसिक कथन इसके वंशज हैं।

▶ फॉरट्रान सबसे पुरानी प्रसिद्ध उच्चस्तरीय भाषा है

एलगोल (ALGOL)

यह Algorithmic Language का संक्षिप्तिकरण है इस भाषा का विकास वैज्ञानिक एवं इंजिनियरिंग कार्यों हेतु 1958 में किया गया। इस भाषा का उपयोग व्यावसायिक संस्थाओं की बजाय विश्वविद्यालयों एवं शोध संस्थाओं में अधिक किया जाता है। व्यावसायिक संस्थाओं में इसकी बजाय फॉरट्रान का अधिक उपयोग किया जाता है। यूरोप में यह भाषा काफी प्रचलित है तथा बर्तमान में इसका ALGOL- 68 संस्करण प्रचलित है।

▶ यूरोप में एलगोल भाषा काफी प्रचलित है

कोबोल (COBOL - Common Business Oriented Language)

कोबोल भाषा ज़्यादातर ऐसे प्रोग्रामों के लिए उपयोगी है जिनमें गणनायें कम हों और आँकड़े ज्यादा हों। यह भाषा व्यापारिक कार्यों के लिए सबसे उपयुक्त प्रोग्रामिंग भाषा है। इस भाषा की सहायता से वेतन गणना, हिसाब-किताब आदि कार्यों को बड़ी सुगमता एवं आसानी के साथ किया जा सकता है। यह भाषा प्रायः सभी बड़े कंप्यूटरों पर उपलब्ध होती है। अतः इसकी रूपरेखा व्यापारिक आँकड़ों को प्रोसेस करने के लिए तैयार की गई थी। 1968 में सबसे पहले ANSI COBOL प्रकाशित किया गया। इसका संशोधित संस्करण 1974 में आया। यह प्रोग्राम किसी भी कंप्यूटर सिस्टम पर ANSI COBOL कंपाइलर के साथ चल सकता है। एक कोबोल प्रोग्राम कथनों, अनुच्छेदों, भागों और विभागों से निर्मित किया जाता है। इस प्रोग्राम में चार विभाग होते हैं: पहचान विभाग, वातावरण विभाग, आँकड़ा विभाग और प्रक्रिया विभाग।

▶ फॉरट्रान सबसे पुरानी प्रसिद्ध उच्चस्तरीय भाषा है

बेसिक (BASIC - Beginner's All-purpose Symbolic Instruction)

इस उच्चस्तरीय प्रोग्रामिंग भाषा का निर्माण 1914 में अमेरिकन प्रोफेसर जॉन जी. केमनी (John. G. Kemeny) ने किया। इस भाषा का विकास छोटे बच्चों को आसानी से प्रोग्राम लिखने व सिखाने के लिए किया गया था। वर्तमान समय में भी सबसे पहले बेसिक प्रोग्रामिंग भाषा को ही सिखाया जाता है। यह भाषा पर्सनल कंप्यूटरों की सबसे अधिक लोकप्रिय व प्रचलित भाषा है। इस भाषा का प्रयोग वैज्ञानिक एवं व्यापारिक कार्यों हेतु भी किया जाता है। दुनिया के सभी छोटे-बड़े कंप्यूटरों पर बेसिक प्रोग्रामिंग भाषा का कम्पाइलर पाया जाता है। प्रोग्राम निर्माण के लिए इनमें सामान्य अंग्रेज़ी भाषा के शब्दों का प्रयोग किया जाता है। अन्य प्रोग्रामिंग भाषा (फॉरट्रान और कोबोल) की तुलना में बेसिक एक इंटरप्रीटर आधारित भाषा है। माइक्राकंप्यूटर सिस्टम में इंटरप्रीटर को सामान्यतः बेसिक निर्देशों को मशीन भाषा में अनुवादित करने के लिए उपयोग में लाया जाता है। इस विशेषता के कारण बेसिक (BASIC) एक प्रसिद्ध कंप्यूटर भाषा है।

▶ यह भाषा पर्सनल कंप्यूटरों की सबसे अधिक लोकप्रिय व प्रचलित भाषा है

पास्कल (PASCAL)

वैज्ञानिक और गणितज्ञ ब्लेज पास्कल (Blaize Pascal) के नाम पर 1968 में निकलोन्स विर्थ (Niklons Wirth) द्वारा इस उच्चस्तरीय प्रोग्रामिंग भाषा का निर्माण किया गया। यह एक स्ट्रक्चर्ड (Structured) भाषा है, जिसका तात्पर्य है कि किसी काम को कई हिस्सों में विभाजित कर उनके लिए स्वतन्त्र प्रोग्राम लिखा जाना है जिन्हें प्रोसीजर कहा जाता है। इस प्रोग्रामिंग भाषा को सीखना तो आसान है लेकिन लिखना आसान नहीं है। सिस्टम सॉफ्टवेयर के लिये यह भाषा सबसे ज्यादा उपयोगी है। इसका लाभ यह है कि यह 8 बिट के साथ-साथ 16 बिट पर भी उपस्थित होता है। इसका नवीन संस्करण TURBO PASCAL है। वर्तमान में यह माइक्रोकंप्यूटर पर सबसे प्रसिद्ध भाषा है। यह सिर्फ एडीटर संस्करण में ही उपलब्ध होता है।

▶ यह है कि यह 8 बिट के साथ-साथ 16 बिट पर भी उपस्थित होता है

सी (C) तथा सी डबल-प्लस (C++)

इस उच्चस्तरीय प्रोग्रामिंग भाषा का आविष्कार अमेरिका की बैल लेबोरटरी द्वारा किया गया। इसका विकास युनिक्स ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ प्रभावशाली उपयोग के लिए किया गया है। यह भाषा पास्कल से मिलती-जुलती है, लेकिन उससे ज्यादा महत्वपूर्ण एवं शक्तिशाली है। इस भाषा में उच्चस्तरीय एवं निम्नस्तरीय दोनों प्रकार की भाषाओं के गुण पाये जाते हैं। यह डाटा पर आधारित मैनेजमेंट सिस्टम को रखता है। यह एक व्यापक उद्देश्यों वाली संरचनात्मक प्रोग्रामिंग भाषा है। इसका विकसित रूप सी (C++) के रूप में हमारे सामने आते हैं। यह एक उद्देश्य अभिमुखी (Object-Oriented) भाषा है। इसमें स्ट्रक्ची प्रोग्रामिंग की विशेषतायें हैं। यह भाषा संरचनात्मक के लिए सबसे उपयुक्त है तथा इसमें स्वयं विस्तारित होने की योग्यता भी है। इसमें स्रोत प्रोग्राम को पहले प्रसंस्करण किया जाता है। उसके बाद इसका संचालन होता है। यह एक अति शक्तिशाली भाषा सिद्ध हुई है जिसने कंप्यूटर भाषा शास्त्र को नई परिभाषाएँ दी हैं। विश्व में इस भाषा का सर्वाधिक प्रचलन है।

▶ C++ एक उद्देश्य अभिमुखी (Object-Oriented) भाषा है

पी एल (Programming Language-1)

इस भाषा का विकास आई. बी. एम. (IBM) द्वारा 1965 में किया गया। इस भाषा का उपयोग वैज्ञानिक एवं व्यावसायिक दोनों प्रकार के कार्यों हेतु किया जाता है। क्योंकि इसमें फोरट्रॉन एवं कोबोल दोनों की विशेषता है।

जावा (JAVA)

इस भाषा का विकास SUN Micro System द्वारा किया गया। यह भाषा इन्टरनेट के उपयोग हेतु काफी उपयोगी भाषा है। इन्टरनेट प्रोग्राम जावा में ही तैयार किये जाते हैं। इस भाषा के उपयोग हेतु कंप्यूटर में जावा कम्पाइलर का होना आवश्यक है।

ओरेकल (ORACLE)

इस भाषा का विकास Oracle Corporation U.S.A. द्वारा किया गया। यह RDBMS (Relational Data Muse Management System) से सम्बन्धित गैर प्रक्रियागत भाषा है। इसमें एस क्यू एल (SQL) का भी उपयोग किया जाता है।

एसक्यूएल (SQL = stractured Query Language)

इस भाषा का उपयोग डाटा बेस पैकेज जैसे ORACLE, SYBASE आदि में किया जाता है। इसकी सहायता से डाटा बेस से इच्छित डाटा आसानी से प्राप्त किया जा सकता है। इसके द्वारा डाटा बेस तैयार करना, अपडेट करना, संशोधित करना इत्यादि आसान हो जाता है।

▶ प्रोग्रामर को कंप्यूटर हार्डवेयर की जानकारी होना आवश्यक नहीं है

उच्चस्तरीय भाषाओं के लाभ (Advantages of High Level Languages) - यह मशीन पर आश्रित भाषा नहीं है। भिन्न-भिन्न प्रकार के कंप्यूटर पर एक ही प्रकार के प्रोग्रामों को चलाया जा सकता है। ये भाषायें समझने व प्रोग्राम बनाने में आसान होती

हैं। इस भाषा में प्रोग्राम बनाने के लिये प्रोग्रामर को कंप्यूटर हार्डवेयर की जानकारी होना आवश्यक नहीं है। इस भाषा में लिखे प्रोग्रामों में गलतियाँ रहने की सम्भावना बहुत कम रहती है। इस भाषा में प्रोग्राम को सुधारना एवं उनका विकास करना बहुत ही सरल है। इस भाषा में बने प्रोग्राम मशीन भाषा व असेम्बली भाषा की तुलना में छोटे होते हैं।

उच्चस्तरीय भाषा की सीमायें (Limitations of High Level Language) - इस भाषा में लिखे प्रोग्राम अधिक मेमोरी जगह घेरते हैं व क्रियान्वयन करने में मशीन व असेम्बली भाषा की तुलना में अधिक समय लेता है। इस भाषा में लिखे प्रोग्राम के मशीन भाषा में बदलने के लिये अनुवादक की आवश्यकता होती है।

1.1.3 कंप्यूटर में हिन्दी भाषा के विकास का इतिहास

सूचना क्रांति का वर्तमान में व्यापक विकास हुआ है यह विकास धीरे-धीरे और प्रगति भी कर रहा है। 'कंप्यूटर और संचार तकनीकी के समन्वय' के द्वारा हम संसार के किसी भी कोने में बैठे, किसी भी वस्तु अथवा सूचना को प्राप्त कर या भेज सकते हैं। मनुष्य के दिमाग से भी तेज है। कभी न थकने वाले यंत्र कंप्यूटर ने पूरे विश्व में हलचल मचा दी है। शिक्षित से अशिक्षित तक, गाँवों से शहर तक, सुनसान और वीराने में काम करने वाला, संचार क्रांति का जनक कंप्यूटर ही है। यह विभिन्न क्रियात्मक व प्रयोगात्मक क्षमता रखने वाला बिना कागज़ और पेन के, बिना थकान बिना रुके इलेक्ट्रानिक माध्यम 24 घण्टे काम करता है। यह सूचना क्रांति का संजाल पूरे विश्व में फैला हुआ है। एक ही नेटवर्क के सहारे पूरे नेटवर्क तक सम्पर्क स्थापित करता है। सभी संचार व्यवस्थाओं के लिए कंप्यूटर ही कारगर है।

▶ कभी न थकने वाले यंत्र कंप्यूटर ने पूरे विश्व में हलचल मचा दी

भारत में 1975 में सी.एस.आई. इम्फोनेट सूचना का संजाल बना। यह एक सूचना नेटवर्क की जिम्मेदारी संभाले हुए था। बाद में जनरल, सोशल और बिजनेश इन्फार्मेशन नेटवर्क शामिल हुए। कंप्यूटर के युग में हिन्दी भाषा की अहम भूमिका है और आने वाले समय में इसे अपनी सार्थकता सिद्ध स्वतः ही होती हुई प्रतीत हो रही है। डिजिटल हिन्दी को अपनाकर व्यक्ति अपने प्रश्नों व शंकाओं का हल कर लेता है। कंप्यूटर माध्यम से हिन्दी भाषा को उत्कर्ष पर ले जाने का प्रयास चल रहा है। इससे आने वाले समय में अधिकांश लोग लाभान्वित होंगे।

▶ डिजिटल हिन्दी को अपनाकर व्यक्ति अपने प्रश्नों व शंकाओं का हल कर लेता है

देवनागरी एक वैज्ञानिक लिपि है। इस लिपि में कंप्यूटर में काम करना कठिन नहीं है। अमेरिकी वैज्ञानिक नाम्मस चाम्स ने संस्कृत और नागरि को सबसे अधिक वैज्ञानिक माना है। सूचना प्रौद्योगिकी और आधुनिक संचार की चुनौतियों का तकनीकी स्तर पर सामना करते हुए 1972 के आसपास आई.आई. टी. कानपुर ने एक ऐसी प्रणाली तैयार की जो सभी भारतीय भाषा के प्रयोग में लाई जा सकती थी। 1978 ई. में सभी भाषाएँ प्रयुक्त हो सकने वाला पहला प्रोटोटाइप टर्मिनल भी तैयार किया गया। अब तो पूर्णीकृत देवनागरी कंप्यूटर आ चुका है। यह एक रिकार्ड है।

▶ अमेरिकी वैज्ञानिक नाम्मस चाम्स ने संस्कृत और नागरि को सबसे अधिक वैज्ञानिक माना है

डॉ. हरिमोहन के शब्दों में, 'कंप्यूटर की तकनीकी चुनौती का हिन्दी ने सामना कर लिया है और हिन्दी के पोर्टल तैयार किये जा चुके हैं। जिससे आसानी से हिन्दी समाचार प्रसारित किये जा सके। सूचना प्रौद्योगिकी और आधुनिक संचार की जो तकनीकी स्तर पर समस्यायें हैं उनका सामना भी किया जा रहा है। हिन्दी भाषा को वैश्विक संजाल (w.w.w) पर अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। यह हिन्दी भाषा ही जनमाध्यम के रूप में प्रसारित की जा सकती है क्योंकि हिन्दी भाषा सम्पर्क भाषा, माध्यम भाषा, मातृभाषा, सृजनात्मक भाषा और राजभाषा के रूप में पहले से ही अपना स्थान बनाये हुए हैं। 'भारत में हिन्दी भाषा व संचार सम्बन्धी अनेक समस्यायें हैं फिर भी हिन्दी भाषा ने संचार में क्रांति पैदा कर अपनी भाषायी सामर्थ्य पर ही अपना विकास किया है।

▶ हिन्दी भाषा सम्पर्क भाषा, माध्यम भाषा, मातृभाषा, सृजनात्मक भाषा और राजभाषा के रूप में पहले से ही अपना स्थान बनाये हुए हैं

कंप्यूटर और इंटरनेट में हिन्दी का क्षेत्र व्यापक व निरन्तर बलवती हो रहा है। मानव अपना वांछनीय वस्तु, भाव को शीघ्र से शीघ्र प्राप्त कर लेता है। तकनीकी दृष्टि से वर्तमान में कुछ भी असंभव नहीं है। तकनीकी विकास ने कंप्यूटर के समस्त कार्यों को आसान बना दिया है। कंप्यूटर निर्माण से जुड़ी समस्त विदेशी कम्पनियों ने हिन्दी व अन्य भारतीय भाषाओं में कार्य करना सहज बना दिया है। ऐसे उच्च तकनीक वाले साफ्टवेयर जैसे-यूनीकोड, मशीनी अनुवाद : ग्राफिक यूजर, इंटरफेस, ओ.सी.आर., प्रेडिक्टिव टेक्स्ट, इनपुट आफिस सूट. टेक्स्ट टू स्पीच, सर्चइंजन, लिप्यन्तरण स्पेल चेकर, ब्राउजर व आपरेटिंग सिस्टम ने भाषा चयन की सुविधा से सोशल नेटवर्किंग तक अपना दायित्व निभा रहा है। इस प्रकार एक भाषा का किसी भी अन्य भाषा में अनुवाद सरल तरीके से किया जा सकता है। इसमें किसी कुशल या अनुभवी व्यक्ति की आवश्यकता नहीं होती। यह कार्य एक छोटा बच्चा भी कर सकता है किसी भी कंप्यूटर, लैपटाप या मोबाइल के माध्यम से। परन्तु दुःख का विषय यह है कि अभी भारतीय या हिन्दी भाषा भाषी इस क्रिया-कलाप में हिन्दी के प्रयोग से डरते हैं। संसाधनों की दृष्टि से भाषायी कम्प्यूटरिंग के प्रचार प्रसार की आवश्यकता है। यह चुनौती स्वीकार कर पहली तकनीकी जो सरल और सहज हो और समाज का प्रबुद्ध वर्ग द्वारा इसे प्रयोग किया जाये, आगे बढ़ाया जाय, इसे स्वीकार करना होगा।

▶ कंप्यूटर और इंटरनेट में हिन्दी का क्षेत्र व्यापक व निरन्तर बलवती हो रहा है। मानव अपना वांछनीय वस्तु, भाव को शीघ्र से शीघ्र प्राप्त कर लेता है

देवनागरी लिपि को विशेषज्ञों ने कंप्यूटर के सर्वाधिक अनुकूल माना है। यह लिपि हमारी अपनी भाषाओं का नियोजन व निर्वहन कर कंप्यूटर की दुनिया पर हावी है।

आज हिन्दी में कंप्यूटर प्रयोक्ता कंप्यूटर के संसार में शब्दकोश, समांतर कोश, अनुवाद में सारे विषयों की पुस्तकों को उपलब्ध करा रहे हैं। निःशुल्क रूप से प्राप्त इन पुस्तकों का अध्ययन अध्यापन भी किया जा रहा है। यह साधन मात्र स्पीक टू टेक्स्ट के माध्यम से आज कंप्यूटर का प्रयोग भाषानुसार बड़े ही सरल एवं सहज रूप से हो रहा है।

कंप्यूटर के सारे रास्ते क्रिया कलाप हेतु खुले हुए है। वर्तमान में यदि भाषागत समस्या को बताकर हिन्दी भाषा का रोना नहीं रोया जा सकता है। बड़े ही आसानी एवं सरलता

से हर एक भाषा को ग्रहण करने वाला कंप्यूटर द्विभाषीय तथा बहुभाषीय रूप में अपने कार्य को अंजाम दे रहा है।

1.1.4 कंप्यूटर और हिन्दी भाषा

भारतीय भाषाओं में काम करने वाले सॉफ्टवेयरों के विकास से सबसे अधिक क्रांति सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आई है। इन भाषाओं में सबसे पहले हिन्दी भाषा में काम करने के लिए सॉफ्टवेयर विकसित किए गए। भारत में पहला व्यक्तिगत हिन्दी कंप्यूटर 15 दिसंबर 1997 को प्रस्तुत किया गया। यह पहली और एक मात्र कंप्यूटर संचालित हिन्दी-प्रणाली है और इसका डाटा-विकास का कार्य आई. बी. एम. ने किया है। आई. बी. एम. ने हिन्दी कंप्यूटर डॉस के रूप में पी. सी. 386 का कम मूल्यों में निर्यात करने का निर्णय लिया। अब ये कंप्यूटर हिन्दी भाषी लोगों के लिए सस्ते दामों पर उपलब्ध हैं। इनसे बेहतर प्रणाली के कंप्यूटर जैसे-पैन्टीयम-I, II, III, और IV उपलब्ध हैं और इस क्षेत्र में अधिकाधिक प्रयोग किए जा रहे हैं।

▶ भारत में पहला व्यक्तिगत हिन्दी कंप्यूटर 15 दिसंबर 1997 को प्रस्तुत किया

फरवरी 1998 में क्षेत्रीय भाषा में कंप्यूटर प्रणाली विकसित करने का काम भारत की दो सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर कंपनियों एम. ए. आई. (MAI) और एन. आई. एस. सी. ओ एम. (NISCOM) ने प्रारंभ किया। इन्होंने गैर अंग्रेज़ी भाषी लोगों की आवश्यकता को देखते हुए 'भारत भाषा' नाम से एक परियोजना की शुरूआत की। गोदर्ज बायस, एच. सी. एल. सूचना प्रणाली, निट (NIIT), टाटा, आई बी एम. तथा जेनिथ ने इस परियोजना में सहभागिता निभाने पर सहमति जताई। इनके अतिरिक्त सी-डैक, सॉफ्टेक, सोनाटा, सांइरस, ए. सी. ई. एस. एस. आर. जी. वी-सोफ्ट, आर के कंप्यूटर्स नामक कंपनियों ने आई. एस. एम. अक्षर फॉर विंडोज, प्रकाशक, श्रीलिपि, आकृति, विंकी, ए. पी. एस, सुविंडोज़ आई.एस. एम. नामक सॉफ्टवेयर तैयार किए हैं जो अंग्रेज़ी और हिन्दी के अतिरिक्त अन्य भारतीय भाषाओं में भी काम करते हैं। इन सभी का प्रयोग एम एस वर्ड और एक्सल, पावर पॉइंट के वातावरण में कार्य करने के लिए किया जाता है। ये सभी विंडोज 95, 98, 2000 के प्लेटफार्म पर कार्य करते हैं। आई. एस. एम. प्रकाशक, श्रीलिपि सभी भारतीय भाषाओं में कार्य कर रहा है। आकृति में हिन्दी और मराठी भाषा उपलब्ध है। इस परियोजना के अंतर्गत देवनागरी, गुजराती, गुरूमुखी लिपियों के लिए शुशा (SHUSHA) नाम की एक नई फॉन्ट प्रणाली का विकास कर लिया गया है तथा अब बांग्ला, असमिया और उड़िया लिपियों के लिए भी इसी तरह की फॉन्ट प्रणाली जल्दी की उपलब्ध होने जा रही है।

▶ आई. एस. एम. प्रकाशक, श्रीलिपि सभी भारतीय भाषाओं में कार्य कर रहा है

1.1.5 कंप्यूटर और हिन्दी

अक्षर फॉर विंडोज़ में दिव्या तथा निशा फॉन्ट में कार्य करने की विशेषताओं के अतिरिक्त कई अन्य विशेषताएँ भी हैं। इसमें हिन्दी शब्द को स्पेल चैक तथा हिन्दी के शब्द ढूँढ कर बदलने का कार्य भी किया जा सकता है।

1.1.5.1 कंप्यूटर और हिन्दी भाषा संबंधी विविध कार्यक्रम

कंप्यूटर की उपयोगिता को ध्यान में रखते हुए भारत सरकार ने इसे जन-जन तक पहुँचाने का संकल्प लिया। लेकिन इसके लिए सबसे ज़रूरी बात थी भारतीय भाषाओं में काम करने के लिए मानक लिपि और फॉन्ट्स का विकास। सभी जानते हैं कि कंप्यूटर की भाषा मुख्य रूप से अंग्रेज़ी है भारतीय भाषाओं के फॉन्ट्स तैयार करने का काम कठिन था, किंतु यहाँ के वैज्ञानिकों ने मिलकर इस काम को किया। कम-से-कम बाइट में अधिक-से-अधिक सूचनाएँ इकट्ठी करने के लिए अक्षर या अल्फाबेट कोड बताना ज़रूरी होता है। देवनागरी में यह कोड बनाने का काम आई. आई टी. कानपुर में 1983 में शुरू हुआ। 1983 में इसके लिए पहली समिति का गठन किया गया। फिर 1986 में दूसरी समिति गठित की गई। 1990-91 में भारतीय मानकीकरण ने 'इस्की' कोड को मान्यता दी, इस कोड का निर्धारण भारतीय मानक ब्यूरो, इलेक्ट्रानिक विभाग, एन. आई. सी. सी-डैक और अन्य भाषा विशेषज्ञों की साझा कोशिशों से संभव हुआ। विंडो, टेलीप्रिंटर, टी वी आदि सभी माध्यमों में यह कोड सफल रहा है।

▶ 1990-91 में भारतीय मानकीकरण ने 'इस्की' कोड को मान्यता दी, इस कोड का निर्धारण भारतीय मानक ब्यूरो, इलेक्ट्रानिक विभाग, एन. आई. सी. सी-डैक और अन्य भाषा विशेषज्ञों की साझा कोशिशों से संभव हुआ

इस्की कोड के आधार पर सभी भारतीय भाषाओं (उर्दू को छोड़कर) इंस्क्रिप्ट नाम से समान 'की बोर्ड' (कुंजीपटल) का विकास किया गया। यह 'की बोर्ड' अंग्रेज़ी के क्वेर्दी (QWERTY) 'की-बोर्ड' पर ही आधारित है। इसके माध्यम से न केवल भारतीय भाषाओं में बल्कि अंग्रेज़ी में भी टाइपिंग या कुंजीयन कार्य बखूबी किया जा सकता है। भारत के प्रथम सुपर कंप्यूटर के निर्माता सी-डैक ने 'इस्की' मानक कोड के आधार पर आई. आई. टी कानपुर के सहयोग से 'जिस्ट' नामक भाषा टेक्नोलॉजी का विकास किया। 'जिस्ट' एक ऐसा कप्यूटर चिप होता है जिसमें अनेक भाषाओं को एक ही की-बोर्ड पर संचालित किया जा सकता है। आज इस टेक्नोलॉजी के अंतर्गत कंप्यूटर से संबंधित सभी प्रकार के अनुप्रयोगों को हिन्दी और अन्य भारतीय भाषाओं में संपन्न करने की सुविधा मौजूद है। इसकी सहायता से डॉस, विंडोज और यूनिक्स परिवेश के अंतर्गत सभी भारतीय भाषाओं में शब्द संसाधन और डाटा संसाधन का कार्य किया जा सकता है। इनमें हिन्दी स्पेल चेकर और ऑन लाइन शब्द कोश के साथ-साथ ई-मेल और वेब प्रकाशन की सुविधा भी प्रदान की गई है। इसके अलावा भारतीय भाषाओं में उच्चकोटि का प्रकाशन कार्य करने के लिए 'इंस्फॉक' नामक मानक फॉन्ट का विकास किया गया है। लिस्प (LISP) के ज़रिए फिल्मों के उपशीर्षक भारतीय भाषाओं में बनाए जा रहे हैं। इसी प्रकार डबिंग के लिए बटरफ्लाई, सी. डी. रोम तैयार करने के लिए कैमेलियन तथा टी. वी. पर सरलता से समाचार वाचन के लिए मल्टी प्रॉम्प्टर आदि का निर्माण भी किया गया है। इसी प्रकार से हिन्दी में कार्य करने के लिए कंप्यूटर से अन्य प्रोगाम भी तैयार किए गए हैं।

▶ 'जिस्ट' एक ऐसा कप्यूटर चिप होता है जिसमें अनेक भाषाओं को एक ही की-बोर्ड पर संचालित किया जा सकता है

(क) हिन्दी पी. सी. डॉस

भारत में भाषा संबंधी समस्याओं को दूर करने के लिए टाटा-आई. बी. एम. का एक द्विभाषी ऑपरेटिंग सिस्टम हिन्दी में पी. सी. डॉस जो न्यूनतम क्षमता वाली मशीन

पर लगाया जा सकता है, पी. सी. 386 हार्डवेयर के लिए अनुकूल है। टाटा आई. बी. एम. की इस नई पहल से देश की बहुसंख्यक जनता कंप्यूटर पर अपनी भाषा में काम कर सकेगी।

(ख) द्विभाषिक बैंकिंग साधन

बैंकों में हिन्दी में काम-काज को आसान बनाने के लिए 'बैंक मित्र' नामक एक सॉफ्टवेयर तैयार किया गया है। यह विंडो वातावरण में कार्य करने वाला द्विभाषिक बैंकिंग साधन है। यह अंग्रेज़ी के साथ-साथ हिन्दी तथा सभी प्रमुख भारतीय भाषाओं में भी काम करता है, इस सॉफ्टवेयर की मदद से ग्राहक सेवा संबंधी सभी कार्य किए जा सकते हैं।

(ग) लीप ऑफिस

यह मुख्यतः भारतीय भाषाओं के लिए तैयार किया गया शब्द संसाधन है। इसके अतिरिक्त इससे प्रचलित विंडो आधारित अधिकांश एप्लीकेशनों जैसे एम.एस. ऑफिस, पेजमेकर, एक्सेल आदि प्लेटफार्म पर भारतीय भाषाओं में काम किया जा सकता है। इस सॉफ्टवेयर से आप देवनागरी, असमी, बंगाली, गुजराती, उड़िया, कन्नड़, मलयालम, तमिल, पंजाबी, तेलुगु आदि 10 भारतीय भाषाओं की लिपियों में काम कर सकते हैं। इसमें अंग्रेज़ी लिपि के समान ही फॉन्ट जपला है। इस पैकेज की मुख्य विशेषताएँ दस प्रकार हैं-कंपोज़ और एडिट करने के लिए एक प्रोग्राम, पाठ को भारतीय लिपि में परिवर्तित और मुद्रित करना, अंग्रेज़ी शब्दों और वाक्यांशों का हिन्दी, मराठी और गुजराती में अनुवाद करने के लिए उपयोगी राजभाषा शब्दकोश, प्रमुख भारतीय भाषाओं के लिए स्पेल लोडिंग आदि।

▶ इस सॉफ्टवेयर से 10 भारतीय भाषाओं की लिपियों में काम कर सकते हैं

(घ) मैट

यह अंग्रेज़ी से हिन्दी में अनुवाद करने का सॉफ्टवेयर है। यह पैकेज लिरिक्स पर चलता है, जो मुक्त डोमेन आपरेटिंग सिस्टम है तथा यूनिक्स के अनुकूल है। यह सॉफ्टवेयर 85 प्रतिशत पद व्याख्या (पारजिंग) तथा 60 प्रतिशत सही अनुवाद प्रस्तुत करता है। इस सॉफ्टवेयर में अशुद्ध वाक्यों को शुद्ध करने के लिए संपादन सुविधा भी है। इस सॉफ्टवेयर को इस तरीके से तैयार किया गया है कि इसे अंग्रेज़ी में किसी भी भारतीय भाषा में 30 प्रतिशत अतिरिक्त प्रयास करके तैयार किया जा सकता है। इसके अलावा राजभाषा विभाग, सी-डैक, पुणे के माध्यम से कंप्यूटर साधित अंग्रेज़ी से हिन्दी अनुवाद सॉफ्टवेयर का विकास करवा रहे है। इस परियोजना के अंतर्गत प्रशासकीय क्षेत्र में प्रयोग में आने वाले अंग्रेज़ी के पत्र, प्रपत्र, आदेशों, कार्यालय ज्ञापन तथा संकल्प आदि का कंप्यूटर की सहायता से अंग्रेज़ी से हिन्दी में अनुवाद करने में सुविधा हो जाएगी।

▶ इस सॉफ्टवेयर में अशुद्ध वाक्यों को शुद्ध करने के लिए संपादन सुविधा है

इन परियोजनाओं के अलावा राजभाषा विभाग ने कंप्यूटर के माध्यम से हिन्दी सिखाने तथा हिन्दी के कार्यक्रम संचालित करने के लिए कई सी. डी. प्रोग्राम भी

बनाए हैं। इनमें 'गुरु' प्रमुख है। इसके अलावा अंकुर, सुविंडो, श्रीलिपि आदि हैं। इसके अतिरिक्त राजभाषा विभाग ने सी-डैक, पुणे की सहायता से हिन्दी शिक्षण के लिए 'लीला प्रबोध', 'प्रवीण' और 'प्राज्ञ' नामक एक ऐसा सॉफ्टवेयर तैयार किया है, जिसकी सहायता से अहिन्दी भाषी हिन्दी सीख सकते हैं। इस सॉफ्टवेयर द्वारा देवनागरी वर्ण की लेखन विधि ग्राफिक्स के रूप में चित्रित होती है। हिन्दी शिक्षण कार्यक्रम में देवनागरी के वर्षों की रचना विधि और उसके उच्चारण के संबंध में आवश्यक जानकारी मिलती है। इसकी मदद से पाठों में आए वाक्यों, शब्दों और वर्णों का मानक उच्चारण प्रशिक्षणार्थी सुनकर भी कर सकता है और जितनी बार चाहे उतनी बार उसका अभ्यास कर सकता है। यह डॉस वातावरण में कार्य करता है। इसमें हर पाठ के अंत में मूल्यांकन के लिए कुछ प्रश्न भी दिए गए हैं जिन्हें हल करने के बाद ही प्रशिक्षणार्थी अगले पाठ को खोल सकता है, आगे पढ़ सकता है। भारत सरकार के गृह मंत्रालय के अंतर्गत कार्यरत राजभाषा विभाग हिन्दी में कंप्यूटर प्रशिक्षण के वर्षभर में लगभग पाँच निःशुल्क कार्यक्रम प्रायोजित'लीला प्रबोध', हिन्दी प्रवीण, लीला हिन्दी आदि नाम से हिन्दी सिखाने के लिए सॉफ्टवेयर भी बनाए गए हैं।

▶ इस सॉफ्टवेयर की सहायता से अहिन्दी भाषी हिन्दी सीख सकते है

(ङ) लीला प्रबोध

करता है। इस कार्यक्रम में केंद्र सरकार और सरकारी गाक्रमों से जाने बैंक के एलाधिकारी आनेटन कर सकते हैं।

(च) आओ हिन्दी पढ़ें

दिल्ली स्थित सेंटर फॉर कंप्यूटर एजुकेशन ने 'आओ हिन्दी पढ़ें- श्रृंखला के अंतर्गत मल्टीमीडिया सी.डी. तैयार की हैं। जिनके द्वारा 'संज्ञा', 'सर्वनाम' और 'विशेषण' के बारे में विस्तार से ज्ञान प्राप्त किया जा सकता है। यह सामग्री विद्यालय में पढ़ रहे बच्चों के लिए उपयोगी और रुचिकर है। इसी प्रकार इन्होंने पंचतंत्र की कहानियों पर आधारित मल्टीमीडिया सी. डी. तैयार की है, जिसमें सजीव चित्रों द्वारा कथा का वर्णन किया गया है। साथ ही एनीमेशन और ध्वनि की सहायता से कहानियाँ अधिक आकर्षक और रोचक रूप में प्रस्तुत की गई हैं।

▶ सेंटर फॉर कंप्यूटर एजुकेशन ने 'आओ हिन्दी पढ़ें- श्रृंखला के अंतर्गत मल्टीमीडिया सी. डी. तैयार की हैं

1.1.6 आज के कंप्यूटर युग में देवनागरी लिपि की सार्थकता

संगणक पर अंग्रेज़ी documents देखने में हमें कभी भी कोई भी कठिनाई नहीं हुई, क्यों कि प्रत्येक अंग्रेज़ी वर्ण के लिए एक मानक कोड (ASCII) प्रदान किया हुआ था और सभी जगह इसका पालन होता था। इसी कारण फॉन्ट, या मशिन, या editor बदलने पर भी अंग्रेज़ी text के पढने में कोई असुविधा नहीं होती, वैसे ही यदि किसी वेब पेज पर कोई 'hello' लिखा हुआ पन्ना ढूँढेगा तो 'hello' चाहे किसी भी फॉन्ट में लिखा हुआ हो, मशिन उसको ढूँढ के लाती है।

▶ प्रत्येक अंग्रेज़ी वर्ण के लिए एक मानक कोड (ASCII) प्रदान किया हुआ था

जैसे रोमन लिपि के लिए ASCII मानक प्रचलित था, वैसे ही देवनागरी लिपि के लिए ISCII नामक मानक अपनाया गया, परन्तु इस मानक के होते हुए भी लोगों

ने इसका अनुसरण नहीं किया। संकेतांक देते समय उन्होंने न देवनागरी के वर्णात्मक आविष्कार को अपनाया न ही उसके अक्षरात्मक आविष्कार को। टाइपरायटर में जैसे अक्षरों को तोडकर लगभग 50 चिह्नों की सहायता से सभी देवनागरी अक्षर बनाये जाते थे, उसी प्रकार से संगणक पर भी लोगों ने टाइपरायटर के जैसे ही glyphs को आधार मानकर फॉन्ट्स बनाए। फॉन्ट्स बनाते समय अलग अलग फॉन्ट vendors का ध्यान अलग अलग चीज़ों पर था। कुछ लोगों को फॉन्ट्स दिखने में सुन्दर चाहिए थे तो कुछ के लिए अंग्रेज़ी कुंजीपटल से ही बिना किसी विशेष सॉफ्टवेयर की सहायता से देवनागरी का उपयोग करना अधिक महत्व रखता था। इसके कारण अलग अलग glyphs को संकेतांक दिये गये, न कि वर्ण या अक्षरों को। परन्तु प्रत्येक फॉन्ट vendors की अपनी अपनी प्राधान्यता होने के कारण, glyph कोड के लिए मानक होते हुए भी (CDAC द्वारा प्रमाणित) किसी के द्वारा उसका अनुसरण नहीं किया गया।

▶ देवनागरी लिपि के लिए ISCII नामक मानक अपनाया गया

यदि सॉफ्टवेयर engineers या फॉन्ट vendors ने इस बात का ध्यान रखा होता कि देवनागरी लिपि में वर्णात्मक से अक्षरात्मक या अक्षरात्मक से वर्णात्मक में जाने का एक नियमबद्ध तरीका है, तो देवनागरी लिपि को लेकर जो एक अव्यवस्था थी उसके लिए एक अच्छा हल मिलता परन्तु देवनागरी लिपि की 'आत्मा' की ओर ध्यान न देकर केवल उसका दृश्य रूप याने 'शरीर' की ओर ध्यान देने से संगणक की जगत् में देवनागरी लिपि को लेकर एक अस्तव्यस्तता फैल गयी थी।

▶ देवनागरी लिपि में वर्णात्मक से अक्षरात्मक या अक्षरात्मक से वर्णात्मक में जाने का एक नियमबद्ध तरीका है

मानक होते हुए भी उनको न अपनाने के पीछे क्या समस्याएँ थी, इसके बारें में जानने के लिए पहले हम संगणक में लिपि का implementation कैसे किया जाता है इसके बारे में कुछ जानकारी लेंगे।

संगणक के कुंजीपटल से हम संगणक को inputs देते हैं। जब कुंजीपटल की कोई कुंजी (एक या एक से अधिक) दबाई जाती है तब उस कुंजी के अनुरूप एक संकेत संगणक के CPU को भेजा जाता है। यह संकेत हर कुंजी के लिए अलग अलग होता है. कुंजी के अनुरूप संकेत भेजने वाले सॉफ्टवेयर को keyboard driver कहते है। रोमन लिपि में केवल 26 वर्ण हैं और प्रत्येक वर्ण के लिए ASCII मानक के अनुसार एक संकेतांक है। कुंजीपटल की कुंजी दबाने से वह संकेतांक keyboard driver द्वारा निर्माण संगणक के CPU को भेजा जाता है और संगणक का display driver उस संकेतांक के लिए जो फॉन्ट glyph है वह मॉनिटर पर प्रदर्शित करता है। रोमन लिपि वर्णात्मक होने के कारण इस पूरे काम में कोई कठिनाई नहीं होती।

▶ संगणक के कुंजीपटल से हम संगणक को input देते हैं

यदि देवनागरी का वर्णात्मक रूप हम स्वीकार करते हैं तो ISCII मानक का उपयोग करके देवनागरी लिपि को संगणक पर उपलब्ध करा देना अत्यंत आसान काम है।

देवनागरी अक्षरात्मक होने के बावजूद वर्णों से अक्षर लिखने का एक शास्त्रीय नियमबद्ध तरीका है। टंकलेकन यंत्र में उसकी अपनी स्मृति (memory) न होने के कारण, इस नियमबद्ध तरीके का उपयोग न हो सका। परन्तु संगणक के पास अपनी

स्मृति है। वह कुंजीपटल की कौन कौन सी कुंजीयों को किस क्रम में दबाया था उसे याद रख सकती है। इसलिए हम इसका लाभ उठाते हुए, कुंजी वर्णात्मक क्रम से दबाकर उसके अनुरूप अक्षर को संगणक के मॉनिटर पर दर्शा सकते है। जैसे कि 'त्र' लिखने के लिए 'त्रअ' इन कुंजीयों को हम दबाते हैं। Keyboard Driver (या Input Method Editor) संगणक को 'त्रअ' के अनुरूप संकेतांक भेजता है, जो कि किसी मानक (जैसे कि ISCII या युनिकोड) पर आधारित है। बाद में Display Driver इन संकेतांक के क्रम को पहचान कर, फॉन्ट्स के कौन से glyph को मॉनिटर पर प्रदर्शित करना है इसका निर्णय लेता है, और उस glyph का संकेतांक क्ष्छ को भेजता है। इस तरह देवनागरी लिपि को दर्शाने के लिए keyboard एवं Display Drivers के माध्यम से वर्णात्मक एवं अक्षरात्मक प्रणाली का उचित उपयोग करना होगा।

▶ देवनागरी लिपि को दर्शाने के लिए keyboard एवं Display Drivers के माध्यम से वर्णात्मक एवं अक्षरात्मक प्रणाली का उचित उपयोग करना होगा

पुराने Truetype Fonts (TTF) में केवल 256 संकेतांकों के लिए ही जगह थी। उनमें से कुछ संकेतांक संगणक के control के लिए सुरक्षित रखे थे और लिपि के लिए लगभग 192 संकेतांक ही उपलब्ध होते थे। फॉन्ट बनाने वालों को केवल इन जगहों का उपयोग करके, glyphs निर्माण करना पड़ता ताकि उनके अलग अलग संयोग से देवनागरी के सभी अक्षर बन सके, और वे सुन्दर भी दिखें यह काम बहुत ही मेहनतवाला एवं क्लिष्ट था। जैसे कि ऊपर बताया जा चुका है, अलग अलग फॉन्ट vendors की अपने अपने प्राधान्य होने के कारण glyph के चिह्नों में अथवा उनके संकेतांकों में एक मान्यता नहीं थी। इसी कारण प्रत्येक फॉन्ट के साथ यदि उसके अनुरूप लिखा हुआ display driver एवं keyboard driver नहीं है तो उन फॉन्ट्स का उपयोग कर पाना असम्भव था। CDAC, NCST, श्री लिपि जैसे फॉन्ट vendors ने फॉन्ट्स के साथ अपना पूरा सॉफ्टवेयर तैयार किया था जिसके keyboard और Display drivers महत्वपूर्ण अशं थे ये अंश सॉफ्टवेयर का अविभक्त अंश होने से अंग्रेज़ी के editors (Word, Wordpad, वगैरह) के साथ इन फॉन्ट्स का उपयोग करना असम्भव था। साथ में फॉन्ट्स के साथ उसका व्याकरण (किन किन glyphs के संयोग से कौन कौन से अक्षर बनते हैं इसके बारे में नियम) फॉन्ट्स के साथ न होने के कारण, दूसरों के लिये glyphs का अर्थ लगाना बहुत ही मुश्किल था।

▶ CDAC,NCST, श्री लिपि जैसे फॉन्ट vendors नेफॉन्ट्स के साथ अपना पूरा सॉफ्टवेयर तैयार किया था

Open Type Fonts (OTF) के आते ही इनमें से फॉन्ट के व्याकरण वाली समस्या हट गयी। OTF में कौन कौन से अक्षर किन किन glyphs के संयोग से बनते हैं इसके बारे में जानकारी उसी फॉन्ट्स के अंतर्गत लिखी होने से glyphs का अर्थ लगाना आसान हो गया, दूसरी ओर Display driver एवं Keyboard driver हर फॉन्ट के लिए अलग अलग लिखने की ज़रूरत नहीं रही एक ही सामान्य keyboard driver एवं display drivers की सहायता से किसी भी सॉफ्टवेयर के साथ अब देवनागरी लिपि का प्रयोग करना सम्भव हुआ।

▶ एक ही सामान्य keyboard driver एवं display drivers की सहायता से किसी भी सॉफ्टवेयर के साथ अब देवनागरी लिपि का प्रयोग करना सम्भव हुआ

युनिकोड ISCII-91 पर आधारित है। परन्तु ISCII-91 एवं युनिकोड में एक मूलभूत अंतर है। वह यह कि, ISCII-91 ब्रह्मी लिपि से उत्पन्न सभी भारतीय लिपियों

के लिए एक मानक है। अर्थात 'क' चाहे देवनागरी में लिखा हो या बंगला में या तेलुगु में, उसका सूचकांक एक ही होगा, लिपि के अनुसार बदलेगा नहीं। ISCII-91 में विविध लिपियों के लिए एक ही सूचकांक होने के कारण लिप्यांतरण बहुत ही आसान होता था विभिन्नता में एकता थी। परन्तु युनिकोड में हर लिपि के लिए अलग अलग संकेत दिये गये हैं इसके कारण लिप्यंतरण उतना आसान नहीं रहा, जितना ISCII-91 में था। लिपियों की विभिन्नता बनी रही। इससे भी और गम्भीर परिणाम UTF-8 के उपयोग से हुऐ है।

▶ युनिकोड में हर लिपि के लिए अलग अलग संकेत दिये गये हैं

जब कि युनिकोड दुनियाभर की विविध लिपियों के वर्षों को संकेतांक प्रदान करता है, UTF-8 एक मशीन से दूसरी मशीन को डेटा ट्रान्सफर करने का एक प्रारूप है इस प्रारूप के अनुसार, यदि देवनागरी के कोई भी वर्ण या अक्षर को ट्रान्स्फर करना है तो, प्रथम उस वर्ण के संकेतांक जो कि युनिकोड के अनुसार 2 bytes का होता है, उसको प्रथम 3 bytes में convert करते हैं और यह 3 byte का, नया संकेतांक एक मशीन से दूसरी मशीन को भेजा जाता है। इसका अर्थ हुआ यदि देवनागरी के 200 वर्ण वाला कोई matter ट्रान्सफर करना है तो 100×3 याने 300 bytes की आवश्यकता होगी। वही यदि अंग्रेज़ी का 100 वर्षों का कोई matter ट्रान्सफर करना है तो केवल 200 bytes की ही ज़रूरत होगी। परिणामवश, ISCII की जगह युनिकोड को अपनाने से एवं UTF-8 प्रारूप default होने से हम न केवल एकता को खो बैठे, data transfer/ storage में भी हमारा नुकसान हुआ है।

▶ UTF-8 एक मशीन से दूसरी मशीन को डेटा ट्रान्सफर करने का एक प्रारूप है

1.1.7 कंप्यूटर में हिन्दी का भविष्य

- कंप्यूटर की प्रारम्भिक भाषा अंग्रेज़ी है। क्योंकि इसका प्रयोग अंग्रेज़ों के समय में हुआ। बाद में हिन्दी शब्दावली में तकनीकी के विकास के साथ नये-नये शब्द आते गए और कंप्यूटर उन्हें हिन्दी के शब्दों में परिवर्तित करता रहा।
- मोबाइल, इंटरनेट आदि अंग्रेज़ी भाषा के शब्द हैं। कॉपी करना, पेस्ट करना, फाइल इस तरह के शब्द हिन्दी भाषा में प्रयोग किये अंग्रेज़ी भाषा के शब्द को देवनागरि लिपि में लिखा जा रहा है। हिन्दी शब्दावली का ज्यादा प्रयोग करने के लिए भारत सरकार इलेक्ट्रानिक विभाग व आई.आई.टी. कानपुर ने मिलकर जीस्ट लॉक इल्म और आकृति में साफ्टवेयर बनाये हैं जिससे देवनागरी और भारत की 18 भाषाएँ (उर्दू को छोड़कर), जो ब्रह्मी लिपि से उद्गम हैं, वे सभी भाषाएँ कंप्यूटर में अंग्रेज़ी माध्यम से प्रयोग की जा रही हैं। आई.आई.टी. मद्रास ने भी कई ऐसे साफ्टवेयर बनाये हैं जो कुंजीपटल के माध्यम से भाषा को परिवर्तित कर सकते हैं।
- कंप्यूटर के प्रसार में हिन्दी भाषा का विशेष योगदान हो रहा है। हिन्दी भाषा का विकास भी कंप्यूटर के माध्यम से जन-जन में हो रहा है। हिन्दी भाषा एवं कंप्यूटर दोनों का घनिष्ठ संबंध है। यह कहना कि दोनों एक दूसरे के पूरक है अतिश्योक्ति न होगी।

- पाठ्य सामग्री की उपलब्धता द्वारा कंप्यूटर में किसी भी भाषा या विषय की पाठ्य-सामग्री शीघ्र प्राप्त कर सकते हैं। किसी लेखक, चिकित्सक, वैज्ञानिक आदि के सम्बन्ध में लिखित और मौखिक दोनों रूपों में सूचना कंप्यूटर उपलब्ध कराने में सक्षम है।
- नवीन सूचनाओं व समाचारों का संग्रहण करके व अपडेट के माध्यम से हमें सारी सूचनाएँ एक स्थान पर ही मिल जाती हैं, जो एक समयान्तराल पर मिल पाना अत्यन्त ही कठिन हुआ करता था। समाचार पत्रों या दूरदर्शन न्यूज हम तक आते-आते समय ले लेती है परन्तु कंप्यूटर के माध्यम से हमें नवीन सूचनाएँ (किसी भी क्षेत्र की) त्वरित गति से प्राप्त हो रही हैं। दृश्य व श्रव्य माध्यम द्वारा वस्तु या विषय को चित्र द्वारा अवलोकन कर उस वस्तु को आसानी से पहचाना जा सकता है। हम कई सारी जीवनोपयोगी वस्तुओं को नहीं पहचान पाते। लेकिन कंप्यूटर एक ऐसा साधन है जो हमारे साथ हमेशा रहता है, चाहे वह कंप्यूटर के रूप में हो या लैपटाप या मोबाइल के रूप में।

- नवीन सूचनाओं व समाचारों का संग्रहण करके व अपडेट के माध्यम से हमें सारी सूचनाएँ एक स्थान पर ही मिल जाती हैं, जो एक समयान्तराल पर मिल पाना अत्यन्त ही कठिन हुआ करता था

- भाषा सम्बन्धी कमियों को कंप्यूटर तुरन्त सुधार करता है तथा उसका शुद्ध रूप हमारे कंप्यूटर स्क्रीन पर प्रस्तुत हो जाता है। यदि किसी भी भाषा को व्यक्ति नहीं जानता या समझता तो कंप्यूटर उसे व्यक्ति की समझने वाली भाषा (वांछित) भाषा में अनुवाद के माध्यम से व्यक्त करता है।
- गूगल एक ऐसा माध्यम हे जो निर्जीव होकर भी सजीव-सा प्रतीत होता है। इसे गूगल 'बाबा' के नाम से भी जाना जाता है। कहीं भी, किसी भी समस्या का निदान गूगल में संग्रहीत है। आजकल हम विभिन्न पोशाकों को पहनने, मरीज की देखभाल, दवाओं का प्रयोग, शिक्षण प्रक्रिया में गूगल से समस्या का निदान शीघ्रातिशीघ्र प्राप्त कर सकते हैं।
- क्रियात्मक शैली का विकास करने में भी कंप्यूटर कारगर सिद्ध हो रहा है। मौखिक भाषा से लिखित भाषा और लिखित से प्रयोगात्मक शैली, प्रयोगात्मक से क्रियात्मक शैली कंप्यूटर की ही देन है। समाज में सभी प्रकार के लोगों के अनुरूप यह क्रियात्मक शैली में शिक्षा का विस्तार कर रहा है।
- पत्र-पत्रिकाओं को संचयन के माध्यम से किसी भी विषय को विस्तारित करने के लिए कंप्यूटर की मदद के द्वारा सफल बना सकते हैं। जो हम विभिन्न पत्र-पत्रिकाओं के लेख आदि को इकट्ठा करते हैं वे सभी अब e-Library में आसानी से देखे जा सकते हैं।

कंप्यूटर और इंटरनेट आने से हमारी सारी सुविधाएँ स्वतः ही घर पर प्राप्त हो पा रही हैं जिससे हिन्दी पढ़ने और पढ़ाने वालों की संख्या में वृद्धि हुई है। यह केवल हिन्दी भाषा-भाषी ही नहीं बल्कि दूसरे क्षेत्र के लोग भी कंप्यूटर और इन्टरनेट के माध्यम से हिन्दी सीख सकते हैं। चाहे दूरस्थ, गैर हिन्दी, व दूसरे देश की भाषा के हो। हिन्दी कुंज,

इग्नू के माध्यम से हिन्दी भाषा की शिक्षा दी जा रही है। सोशल मीडिया हमारे जीवन की एक अहम पहलू बन गया है।

- कंप्यूटर शिक्षा जगत से लेकर सभी क्षेत्रों में अपना आधिपत्य जमाये हुए हैं। इससे अधिकांश लोग लाभान्वित भी हो रहे हैं। शोध के क्षेत्र में छात्र-छात्रा भी अधिक सुविधाएँ सरल तौर-तरीके से प्राप्त हो रही हैं। डिजिटल हिन्दी के माध्यम से प्रत्येक व्यक्ति मन में आए प्रश्नों के उत्तर आसानी से प्राप्त कर सकता है।

- डिजिटल हिन्दी के माध्यम से प्रत्येक व्यक्ति मन में आए प्रश्नों के उत्तर आसानी से प्राप्त कर सकता है

कंप्यूटर और इंटरनेट के द्वारा हमारा भविष्य उच्च शिखर पर जा रहा है। ई-कामर्स कम्पनियों ने बाज़ार में अपना लेन-देन प्रारम्भ कर दिया है। प्रत्येक एप में हिन्दी भाषा की जानकारी होती है। डिजिटल मीडिया पर हिन्दी भाषा की जानकारी होती है। डिजिटल मीडिया पर हिन्दी भाषा अधिक प्रभावशाली हुई है। कंप्यूटर, लैपटाप सभी जगहों पर हिन्दी में सूचनाएँ प्रसारित की जा रही हैं।

भविष्य में धीरे-धीरे हिन्दी भाषा का कंप्यूटर में अधिक कार्य प्रणाली प्रभावित कर डिजिटल मीडिया को समाहित करेगा। अंग्रेज़ी से हिन्दी में ट्रांसलेशन का कार्य बड़ी ही तीव्र गति में हो रहा है। आगे इसका विकसित रूप देखा जा सकता है। कंप्यूटर में हिन्दी भाषा के विकास की गति धीमी अवश्य है, परन्तु भविष्य में यह गति और तीव्र गति से तीव्रतर हो यह बात निश्चित है।

Summarised Overview / संक्षिप्त अवलोकन

- कंप्यूटर सिस्टम एकीकृत उपकरणों का एक समूह है जो डेटा और सूचना को इनपुट, आउटपुट, प्रोसेस और स्टोर करता है। कंप्यूटर सिस्टम वर्तमान में कम से कम एक डिजिटल प्रोसेसिंग डिवाइस के इर्द-गिर्द बने हैं। कंप्यूटर सिस्टम में पाँच मुख्य हार्डवेयर घटक होते हैं: इनपुट, प्रोसेसिंग, स्टोरेज, आउटपुट और संचार डिवाइस।

Assignment / प्रदत्त कार्य

- कंप्यूटर के इतिहास के बारे में विचार कीजिए।
- कंप्यूटर की प्रोग्रामिंग भाषाएँ।
- कंप्यूटर में हिन्दी का भविष्य।

Suggested Reading / निर्धारित पुस्तक

- सूचना एवं संगणक -डॉ एम एस विनयचंद्रन
- कार्यालयी हिन्दी और कंप्यूटर - डॉ सुषमा सिंह
- हिन्दी भाषा और कंप्यूटर - संतोष गोयल

Reference / संदर्भ ग्रंथ

- https://lmcbilaspur.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/lucent-computer.pdf
- https://osepa.odisha.gov.in/upload/ebooks/CLASS-VI/Computer-I-VI-Hindi.pdf
- https://rajeduboard.rajasthan.gov.in/books-2017/10/Computer.pdf
- कंप्यूटर सामान्य विज्ञान एवं यूसर गैड - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर का सहज बोध - इक्बाल मुहम्मद अली, सुरेश सलील
- कंप्यूटर क्या, क्यों और कैसे - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर आधुनिक विज्ञान का वरदान - राजीव गर्ग
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 1 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 2 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 3 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग - विजय कुमार मल्होत्रा

Space for Learner Engagement for Objective Questions

Learners are encouraged to develop objective questions based on the content in the paragraph as a sign of their comprehension of the content. The Learners may reflect on the recap bullets and relate their understanding with the narrative in order to frame objective questions from the given text. The University expects that 1 - 2 questions are developed for each paragraph. The space given below can be used for listing the questions.

SGOU

इकाई : 2

इन्टरनेट और हिन्दी

Learning Outcomes / अध्ययन परिणाम

- इंटरनेट पर हिन्दी के प्रयोग की जानकारी प्राप्त करता है
- इ-मेल से परिचित होता है
- पोर्टलों की जानकारी हासिल प्राप्त करता है
- सर्च इंजिन से परिचित होता है

Background / पृष्ठभूमि

इंटरनेट की शुरुआत 1960 के दशक में सरकारी शोधकर्ताओं द्वारा जानकारी साझा करने के एक तरीके के रूप में हुई थी। 60 के दशक में कंप्यूटर बड़े और स्थिर थे और किसी एक कंप्यूटर में संग्रहीत जानकारी का उपयोग करने के लिए, किसी को या तो कंप्यूटर की साइट पर जाना पड़ता था या पारंपरिक डाक प्रणाली के माध्यम से चुंबकीय कंप्यूटर टेप भेजना पड़ता था। इंटरनेट के निर्माण में एक और उत्प्रेरक शीत युद्ध का गर्म होना था। सोवियत संघ द्वारा स्पुटनिक उपग्रह के प्रक्षेपण ने अमेरिकी रक्षा विभाग को उन तरीकों पर विचार करने के लिए प्रेरित किया, जिनसे परमाणु हमले के बाद भी सूचना प्रसारित की जा सकती थी। इससे अंततः ARPANET (एडवांस्ड रिसर्च प्रोजेक्ट्स एजेंसी नेटवर्क) का गठन हुआ, जो नेटवर्क अंततः विकसित होकर आज हम इंटरनेट के रूप में जाने जाते हैं। ARPANET एक बड़ी सफलता थी, लेकिन इसकी सदस्यता कुछ शैक्षणिक और शोध संगठनों तक ही सीमित थी, जिनके पास रक्षा विभाग के साथ अनुबंध थे। इसके जवाब में, सूचना साझा करने के लिए अन्य नेटवर्क बनाए गए।

Keywords / मुख्य बिन्दु

इन्टरनेट, ई-मेल, पोर्टल, सर्च इंजन

Discussion / चर्चा

इंटरनेट की शुरुआत 1969 में ARPANET से हुई थी। ARPANET ने चार विश्वविद्यालयों के कंप्यूटरों को एक-दूसरे से जोड़ा था। इंटरनेट से जुड़े कुछ और प्रमुख घटनाएँ:

1971 में, अमेरिका के कैंब्रिज में रे टॉमलिंसन नाम के इंजीनियर ने दो कंप्यूटरों के बीच पहला ईमेल भेजा। 1979 में, ब्रिटिश डाकघर ने पहला अंतर्राष्ट्रीय कंप्यूटर नेटवर्क बनाया। 1980 के आस-पास, DARPA ने DARPA इंटरनेट पर TCP/IP प्रोटोकॉल स्टैक का इस्तेमाल करना शुरू किया। 1983 में, ARPANET और डिफ़ेंस डेटा नेटवर्क ने TCP/IP मानक में बदलाव किया। 1991 में, इंटरनेट सार्वजनिक उपयोग के लिए उपलब्ध हो गया। 1990 तक, टीसीपी/आईपी ने दुनिया भर के ज़्यादातर वाइड-एरिया कंप्यूटर नेटवर्क प्रोटोकॉल को विस्थापित कर दिया था।

1.2.1 इन्टरनेट (Internet) (अन्तरताना)

सर्वप्रथम 1962 में विश्वविद्यालय के जे.सी.आर लिकलिडर ने अभिकलित्र जाल तैयार किया था। वे चाहते थे कि अभिकलित्र का एक ऐसा जाल हो, जिससे आँकड़ों, क्रमादेश और सूचनाएँ भेजी जा सकें। 1966 में अरपा (मोर्चाबंदी प्रगति अनुसंधान परियोजना अभिकरण) (en : DARPA) ने आरपानेट के रूप में अभिकलित्र जाल बनाया। यह जाल चार स्थानों से जुड़ा था। बाद में इसमें भी कई परिवर्तन हुए और 1972 में बॉब काँहन ने अन्तर्राष्ट्रीय अभिकलित्र संचार सम्मेलन ने पहला सजीव प्रदर्शन किया। 1 जनवरी 1989 आरपानट (en: ARPANET) पुनःस्थापित हुआ। TCP-IP इसी वर्ष Activity Board (IAB) का गठन हुआ। नवम्बर में पहली बार प्रक्षेत्र नामक संवा (DNS) पॉल मोकपेट्रीज द्वारा सुझाई गई। अंतरजाल सैनिक और असैनिक भागों में बाँटा गया। हालाँकि 1971 में संचिका अन्तरण नियमावली (FTP) विकसित हुआ, जिससे संचिका अंतरण करना आसान हो गया। 1990 में टिम बेनस ला ने विश्वव्यापी जाल www (world wide web) से परिचित कराया। (कंप्यूटर शिक्षा, डॉ. प्रज्ञा श्रीवास्तव)।

▶ 1990 में टिम बेनस ला ने विश्वव्यापी जाल www (world wide web) से परिचित कराया

www विश्व के अधिकांश सगठनों, औद्योगिक इकाइयों, वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों, शैक्षिक प्रतिष्ठानों का निजी जीवन से तादात्म्य बनाये हुए कार्य कर रहा है। इस पर वेब पेज बने हुए हैं जिस पर शिक्षा सम्बन्ध मनोरंजन, ज्ञान विज्ञान, घरेलू नुस्के आदि से सम्बन्धित जानकारियाँ हमें प्राप्त हो सकती हैं। अपनी इच्छा व आवश्यकतानुसार पेज पर जाकर वांछित सुविधा का लाभ लिया जा सकता है। इन्टरनेट पर पाठ सामग्री या सूचना को विश्व में तीव्रतर रूप में कम समय में भेजा या प्राप्त किया जा सकता है। ई-मेल, फेस बुक, ईन्यूज शापिंग, ई-पुस्तक, ई-लर्निंग, ई-कामर्स आदि पर शिक्षा व वाणिज्य आदि का ज्ञान प्राप्त करने का प्रमुख स्रोत है। इन्टरनेट पर समाचारों को छापना या सूचनाएँ प्रसारित करना इन्टरनेट पत्रकारिता कहलाती है।

▶ इन्टरनेट पर पाठ सामग्री या सूचना को विश्व में तीव्रतर रूप में कम समय में भेजा या प्राप्त किया जा सकता है

1.2.1.1 इन्टरनेट के ज़माने का हिन्दी साहित्य

पढ़ना मानव सभ्यता की सबसे पुरानी आदतों में से एक है और यह सभी समय के महानतम व्यक्तित्वों का जुनून रहा है। पहले पढ़ने के लिए दस्तावेजी स्रोतों में सिर्फ एक पांडुलिपि थी, हालाँकि, यह केवल अभिजात वर्ग तक ही सीमित थी। बाद में, गुटेनबर्ग प्रिंटिंग प्रेस के आने से मुद्रित सामग्री सभी को उपलब्ध होने लगी। गुटेनबर्ग प्रिंटिंग प्रेस शिक्षित समाज में भारी बदलाव का कारण बना। यह पढ़ने की प्रक्रिया समाज के लिए मानवता की आगे की यात्रा के लिए निश्चित रूप से एक बड़ी छलांग थी। इंटरनेट के उदय ने पढ़ने की संस्कृति में एक असाधारण परिवर्तन किया है। वर्तमान में, पढ़ना अब प्रिंट रीडिंग तक सीमित नहीं है। इंटरनेट क्रांति में वेब साइट्स, ई-पुस्तकों, ई-पत्रिकाओं, ई-पेपर, ई-मेल, चर्चा बोर्ड, चैट रूम, इस्टेंट मैसेजिंग, ब्लॉग, विकी और अन्य मल्टीमीडिया दस्तावेज अब संभावित पाठक घर पर उसके मस्तिष्क पर पूर्ण प्रभुत्व जमा चुके हैं अब पाठक अपने टर्मिनल का उपयोग करते हुए पूरे वेब से ऑनलाइन जानकारी का उपयोग और ब्रउज कर सकते हैं। संचार माध्यमों के सिद्धातों और उनको समझने का कार्य सबसे पहले साहित्य जगत के चिंतकों-विचारकों ने ही शुरू किया।

▶ गुटेनबर्ग प्रिंटिंग प्रेस शिक्षित समाज में भारी बदलाव का कारण बना

भाषा, संचार की प्राथमिक तकनीकों में सबसे महत्त्वपूर्ण रही है, यही कारण है कि आज भी साहित्य, भाषा और संचार के बीच सीधा और साफ विधा दिखाई देता है। एक तेज़ी से बढ़ते हुए नेटवर्क वातावरण में, नई पीढ़ी के पाठकों ने धीरे-धीरे पढ़ने के नए व्यवहारों का विकास किया और अपने पारंपरिक रीडिंग प्रथाओं को तेज़ी से बदल दिया है। पाठकों का मानना है कि इंटरनेट सर्फिंग इंटरैक्टिव पठन, सतही पढ़ना और व्यापक रीडिंग बढ़ाता है और उसी दर पर अनुक्रमिक पढ़ने, केंद्रित पढ़ाई और गहराई से पढ़ने में कमी आती है। केंद्रित और गहराई से पढ़ने में कमी खतरनाक कारक है। यह इंगित करता है कि ऑनलाइन पाठकों को गहराई और केंद्रित पढ़ने के लिए प्रिंट स्रोत का उपयोग करना है। शिक्षा के साथ-साथ प्रतिस्पर्धा परीक्षाओं के योग्य होने के लिए जानकारी और ज्ञान की वास्तविक खपत के लिए पढ़ने की ये प्रथा बहुत ज़रूरी है।

▶ पारंपरिक रीडिंग प्रथाओं को तेज़ी से बदल दिया है

1.2.1.2 हिन्दी के विकास में इंटरनेट की भूमिका

कंप्यूटर और इंटरनेट के आने के बाद कम्युनिकेशन में मूलगामी बदलाव आया है। राजनीति से लेकर संस्कृति तक सब क्षेत्रों में व्यापक परिवर्तन घटित हुए हैं। विकसित देशों में भी हिन्दी को लेकर ललक बढ़ रही है। कारण यह है कि किसी भी बहुराष्ट्रीय कंपनी या देश को अपना उत्पाद बेचने के लिए आम आदमी तक पहूँचना होगा और इसके लिए जनभाषा ही सबसे सशक्त माध्यम है। यही कारक हिन्दी के प्रचार-प्रसार में सहायक सिद्ध हो रहा है। आज पचास से अधिक देशों के पाँच सौ से अधिक केंद्रों पर हिन्दी पढ़ाई जाती है। कई केंद्रों पर स्नातकोत्तर स्तर पर हिन्दी के अध्ययन अध्यापन के साथ ही पी एच डी करने की सुविधा उपलब्ध है। विश्व के लगभग एक सौ चालीस देशों तक हिदी किसी न किसी रूप में पहूँच चुकी है। आज हिन्दी के माध्यम से संपूर्ण

विश्व भारतीय संस्कृति को आत्मसात कर रहा है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर के वैज्ञानिकों ने इस्की-8 (ISCII - Indian Standard Code for Information Interchange) कोडिंग प्रणाली विकास किया। इस प्रणाली को विकसित करते समय वैज्ञानिकों ने इस बात का ध्यान रखा कि हिन्दी के लिए निर्धारित की जाने वाली कोडिंग प्रणाली में रोमनलिपि के समावेश की भी सुविधा हो और रोमनलिपि के लिए विकसित क्वेर्टी (QWERTY) की-बोर्ड में ही हिन्दी में टाइप करने की सुविधा हो। हिन्दी एवं अन्य भारतीय भाषाओं के लिए वैज्ञानिकों ने अलग से कोई की-बोर्ड की सुविधा उपलब्ध नहीं कराई। सभी ऑनलाइन औजार यूँ तो प्रत्यक्ष से कोई बड़ी भूमिका में न रहे हों परन्तु हिन्दी के समग्र विकास में इनकी सहायता से इंकार नहीं किया जा सकता है। भारत जैसे देश में जहाँ महज 10 प्रतिशत से भी कम लोग अंग्रेज़ी का ज्ञान रखते हैं, वहाँ हिन्दी के इस स्वरूप की आवश्यकता बढ़ जाती है।

▶ भारत जैसे देश में जहाँ महज 10 प्रतिशत से भी कम लोग अंग्रेज़ी का ज्ञान रखते हैं, वहाँ हिन्दी के इस स्वरूप की आवश्यकता बढ़ जाती है

1.2.1.3 हिन्दी साहित्य के प्रसार में इंटरनेट का महत्व

इंटरनेट पर उपलब्ध आंकड़ों के अनुसार 20 प्रतिशत भारतीय उपभोक्ता हिन्दी में इंटरनेट सर्फिंग को पसंद करते हैं। इंटरनेट पर हिन्दी ब्लॉगरों की संख्या एक लाख से भी ऊपर पहूँच गई है। आज इंटरनेट पर हिन्दी साहित्य से संबंधित लगभग 70 ई-पत्रिकाएँ हिन्दी में उपलब्ध हैं। 15 से अधिक हिन्दी के सर्च इंजन हैं, जो किसी भी वेबसाइट का मिनटों में हिन्दी अनुवाद उपलब्ध करा सकते हैं। भारत के लगभग सभी सरकारी संगठनों की वेबसाइट हिन्दी यूनिकोड में उपलब्ध हैं। भारत के लगभग सभी हिन्दी दैनिक समाचार पत्र और पत्रिकाएँ हिन्दी यूनिकोड में उपलब्ध हैं। सबसे उत्साहजनक बात है कि सोशल मीडिया- फेसबुक, व्हाट्सएप, ट्वीटर आदि ने भी हिन्दी साहित्य को हाथों हाथ लिया है।

▶ भारत के लगभग सभी सरकारी संगठनों की वेबसाइट हिन्दी यूनिकोड में उपलब्ध हैं

1.2.1.4 हिन्दी साहित्य सामग्री

रॉबिन मनसैल ने लिखा कि इंटरनेट पर हिन्दी साहित्य सामग्री मूलतः दो कोटि में आती है, पहली कोटि उस साहित्य की है जो उत्सवधर्मी है और परनेट को महिमा मंडित करता है दूसरी कोटि में वह साहित्य आता है जो सायनवादी है। ये लोग इंटरनेट की किसी भी किस्म की सकारात्मक भूमिका नहीं देखते। इंटरनेट अध्ययन के क्षेत्र में ये दोनों कोटियाँ खूब फल फूल रहीं। इंटरनेट पर हिन्दी साहित्य का संसार भी काफी व्यापक हो गया है। एक आकलन के अनुसार साहित्यिक हिन्दी वेब पन्नों की संख्या करोड़ का कांटा छू रही है। अभी भी यह एक यश प्रश्न है कि हिन्दी की मुख्यधारा के लेखक इंटरनेटीय माध्यमों को अपनी अभिव्यक्ति को दुनिया तक पहूँचाने का प्रमुख माध्यम बना पाए हैं? क्या ये अपनी नई और अनछपी रचनाओं को सबसे पहले इंटरनेट पर सक्रिय पाठकों तक पहूँचा रहे हैं? हंस के संपादक और प्रख्यात साहित्यकार राजेंद्र यादव कहते हैं जो गंभीरता या एकाग्रता किताब पढ़ने में होती है वह मुझे लगता है कि इंटरनेट पर नहीं होती, उस तरह की ग्रहणशीलता भी इंटरनेट पर नहीं बन पाती, वहाँ सूचनात्मकता ज्यादा है।

▶ इंटरनेट पर हिन्दी साहित्य का संसार भी काफी व्यापक हो गया है

इंटरनेट का महत्व इन लेखक-कवियों को समझ में तो आ गया है लेकिन पारंपरिक मीडिया में छपने-पहूँचाने का मोह अभी कम नहीं हुआ है। मुख्यधारा के ऐसे बहुत कम ही लेखक हैं जो इंटरनेट को पहला माध्यम मानते रहे हैं और आज वे मुख्यधारा में अपना एक खास मकाम बना चुके हैं। यह बात भी गौर करने वाली है कि मुख्यधारा के जो साहित्यकार इंटरनेट पर हाल ही में सक्रिय हुए हैं, वे अपनी पुरानी रचनाओं को इंटरनेट पर ठेलकर आभासी दुनिया के भाषाई माहौल को समकालीनता से दूर कर रहे हैं। पुराने एवं बुजुर्ग लेखक इस बात से बेखबर हैं कि इंटरनेट पर 25 से 40 वर्ष के युवाओं की संख्या सबसे अधिक है। इस वर्ग की अपनी भाषा है। अपनी समझ है। यदि लेखन इनकी भाषा में इनकी समझ के स्तर से अपनी बात नहीं रखता तो उन तक पहूँचने की संभावना बेहद कम है।

▶ इंटरनेट पर 25 से 40 वर्ष के युवाओं की संख्या सबसे अधिक है। इस वर्ग की अपनी भाषा है

1.2.1.5 हिन्दी साहित्य के प्रति बढ़ता रूझान

हिन्दी साहित्य के प्रति बढ़ता रूझान नई-नई वेबसाइटों को तो सामने ला रहा है फिर भी सामग्री गंभीर नहीं और स्तर पर भी पूरा ध्यान अभी नहीं दिया जा रहा। आज मीडिया बाज़ारोन्मुख होता चला गया। उसमें से जन-सरोकार गायब हो रहे हैं, बौद्धिक तेजस्विता क्षीण हुई और भाषा भी चलताऊ होती चली गई। भाषा के प्रति प्रेम और उसे बरतने के लिए गंभीरता भी खत्म होती चली गई। इस प्रवृत्ति का असर मीडिया के पठन-पाठ कम कर दिया गया। तकनीकी ने भी भाषा के महत्व को कम करना शुरू कर दिया। जैसे पहले-पहल किसी ने कागज पर फाउंटेन पेन से कुछ लिखा हो लोगों ने उसे जादू की संज्ञा दी हो। पर आज यह एक सामान्य काम ही है। वैसे ही इंटरनेट तकनीक और माध्यम से जुड़ाव भर उसे वैकल्पिक मीडिया नहीं बना दिया जब तक कि आपकी सोच, नज़रिया और दर्शन वैकल्पिक न हो। चलिए कुछ ज्यादा न माने तो भी इंटरनेट का इतना अहसान तो मानना पड़ेगा कि आज इंटरनेट के युग में हमारी भारतीय भाषाओं का जो साहित्य पुस्तकालयों की अलमारियों में बंद पड़े थे, वे सभी विश्व स्तर पर इंटरनेट के माध्यम से पाठकों के सामने आ चुके हैं।

▶ आज इंटरनेट के युग में हमारी भारतीय भाषाओं का जो साहित्य पुस्तकालयों की अलमारियों में बंद पड़े थे, वे सभी विश्व स्तर पर इंटरनेट के माध्यम से पाठकों के सामने आ चुके हैं

1.2.2 ई-मेल (ई-पत्र)

सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र का विस्तार हो जाने से विश्व में Virtual और Internet प्रणाली ने हमें घेर लिया है जिससे सूचना को कहीं भी, किसी भी रूप में प्राप्त किया जाता है। अपने भावों व विचारों को पत्र के माध्यम से दूसरे (अन्य) तक प्रेषित करना पत्र व्यवहार कहलाता है। यही पत्र जब हम Internet की सहायता से कंप्यूटर, लैपटॉप, टेबलेट या मोबाइल स्क्रीन पर टाइप कर प्रेषित करते हैं, तो यह ई-पत्र कहलाता है। इस ई-पत्र व्यवहार में औपचारिक और अनौपचारिक दोनों प्रकार के पत्र आते हैं।

पत्र के प्रकार :

1. ज्ञापन (Memorandum)

2. कार्यालय ज्ञापन (Office Memorandum)

3. कार्यालय आदेश (Office order)

4. राजपत्र (Gazette Letter)

5. परिपत्र (Circular)

6. पृष्ठांकन (Endorsement)

7. प्रेस विज्ञप्ति (Press Release)

8: मितव्यय पत्र (Thrifty letter)

9. द्रुत पत्र (Speed Post)

10. अनुस्मारक (Reminder)

11. प्रतिवेदन (Report)

12. तार

13. अधिसूचना (Notification)

14. संकल्प (Resolution)

1.2.2.1 ई-पत्र व्यवहार की विशेषताएँ

ई-पत्राचार में हमें अधिक सावधानी की आवश्यकता होती है। हस्तलिखित पत्र को बंद लिफाफे या अन्य दस्तावेज़ों (गोपनीय) को अतिरिक्त सतर्कता पूर्वक डाक द्वारा प्रेषित किया जाता है, जबकि ई-पत्राचार में कंप्यूटर आदि यंत्रों पर भेजा या प्राप्त किया जाता है। इसमें जो गोपनीय सूचनाएँ या जानकारी होती है। उन्हें पूर्णतः सुरक्षित रखने हेतु संचित सामग्री को कोड या लॉक पासवर्ड के माध्यम से Save कर सकते हैं।

ई-पत्र व्यवहार की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं-

1. पासवर्ड दिए जाने पर यह गोपनीय रखा जा सकता है।
2. एक साथ बहुत से लोगों को पत्र संदेश दिया जाता है।
3. ई-पत्र व्यवहार सस्ता और कम समय में पहुँच जानेवाला है।
4. ई-पत्र व्यवहार समय सीमा, भौगोलिक दूरी मार्ग व्यवधान आदि से परे है।
5. ई-पत्र व्यवहार पूर्णतः विश्वसनीय है। जिसमें प्रेषक व प्राप्तकर्ता में दोनों संतुष्ट रहते हैं।
6. प्रेषक व प्राप्तकर्ता दोनों अलग-अलग लॉगिन का प्रयोग करते हैं।

7. प्राप्त कर्ता को च्र तथा प्रेषक को From से समझते हैं।

8. इनके मध्य में विषय (Subject) या संदेश विवरण (Message) टाइप किया जाता है।

9. ई-पत्र व्यवहार में एक से ज्यादा लोगों को कॉपी भेजने के लिए प्रतिलिपि का प्रयोग किया जाता है।

10. ई-पत्र व्यवहार में हस्तलिखित, पत्र की भांति संलग्नक (Attachments) को भी दर्शाया जाता है।

11. अन्ततः प्रेषक के हस्ताक्षर (Signature) नाम (Name) और पता (Address) होते हैं।

1.2.3 इन्टरनेट पर उपलब्ध पत्र-पत्रिकाएँ

▶ देश की सत्तर प्रतिशत से अधिक आबादी हिन्दी भाषा में अपने को अभिव्यक्त करती है

तीसरी तकनीकी क्रान्ति (1980) के बाद इन्टरनेट सूचनाओं के आदान - प्रदान का सबसे सुलभ साधन बन चुका है। इसने मानव जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में अपनी गहरी छाप छोड़ी है। भारत की एक अरब बीस करोड़ आबादी वाले देश में हिन्दी सबसे ज्यादा बोली जाने वाली भाषा है। देश की सत्तर प्रतिशत से अधिक आबादी हिन्दी भाषा में अपने को अभिव्यक्त करती है। वर्तमान समय में मॉरीशस, ब्रिटेन, अमेरिका, गुयना, कानडा, सूरीनाम, त्रिनिदाद, टोबैको, दक्षिण अफ्रीका, फिजी आदि देशों में हिन्दी भाषा बोलने वालों की संख्या काफी हैं, यह बात हिन्दी के प्रचार-प्रसार के लिए काफी संतोषजनक है।

▶ वर्ष 2000 में हिन्दी का पहला बेव पोर्टल अस्तित्व में आया

वर्तमान समय में तमाम विकसित देशों में भी हिन्दी को लेकर जनजागृति काफी बढ़ी है। इसका कारण भारत में असीम व्यवसायिक संभावनाएँ हैं और बहुराष्ट्रीय कम्पनियों को अपना उत्पाद बेचने के लिए आम आदमी तक पहुँचने के लिये हिन्दी देशों में पाँच सौ से अधिक केन्द्रों के माध्यम से हिन्दी भाषा पढ़ाई जा रही है। इनमें कई शिक्षा केन्द्र ऐसे भी हैं जो स्नातकोत्तर स्तर पर हिन्दी के अध्ययन-अध्यापन के साथ ही पी-एच. डी. करने की सुविधा उपलब्ध है। आज विश्व के करीब डेढ़ सौ देश तक हिन्दी भाषा किसी न किसी रूप में पहुँच चुकी है। आज हिन्दी ही वह माध्यम है जिससे सम्पूर्ण विश्व भारतीय संस्कृति को आत्मसात कर रहा है।

वर्ष 2000 में हिन्दी का पहला बेव पोर्टल अस्तित्व में आया तब से इन्टरनेट पर हिन्दी ने अपनी जो छाप छोड़नी आरम्भ की, वह आज प्रगति के नये आयामों को स्पर्श कर रही है। नयी पीढ़ी के साथ पुरानी पीढ़ी भी इसके महत्व को स्वीकारने लगी है।

1.2.3.1 हिन्दी का इन्टरनेट पर आरम्भ

इन्टरनेट पर हिन्दी का प्रारम्भ रोमन लिपि से हुआ जो कि फॉन्ट जैसी समस्याओं से जूझते हुए धीरे-धीरे ही सही देवनागरी लिपि तक जा पहुँचा। यूनीकोड, मंगल जैसे

यूनीवर्सल फॉन्टों ने देवनागरी लिपि को कंप्यूटर पर एक नया जीवन प्रदान किया। वर्तमान समय में इन्टरनेट पर हिन्दी साहित्य से संबंधित अनेकों ई-पत्रिकाएँ देवनागरी लिपि में उपलब्ध है।

साहित्य प्रेमी पूर्णिमा बर्मन (प्रवासी भारतीय, संयुक्त अरब अमीरात) 'अभिव्यक्ति' और 'अनुभूति' नामक ई-पत्रिकाओं की सम्पादक है और 1996 से 'प्रतिबिम्ब' नामक नाट्य संस्था चला रही है। 'अभिव्यक्ति' हिन्दी की पहली ई-पत्रिका है जिसके तीस हजार से अधिक पाठक हैं। 'अभिव्यक्ति' के साथ रचनाकार, अनुभूति, हिन्दी नेस्ट, संवाद, कविता कोश आदि ई-पत्रिकाएँ इन्टरनेट पर अपनी सशक्त उपस्थिति दर्ज कर रही है। हंस, कथा देश, तद्भव, नया ज्ञानोदय जैसे साहित्य जगत की महत्वपूर्ण पत्रिकाएँ इन्टरनेट पर उपलब्ध है। वर्तमान समय में सभी प्रतिष्ठित समाचार पत्रों के ई-संस्करण इन्टरनेट पर उपलब्ध है।

▶ यूनीकोड, मंगल जैसे यूनीवर्सल फॉन्टों ने देवनागरी लिपि को कंप्यूटर पर एक नया जीवन प्रदान किया

वर्तमान में स्वतंत्र अभिव्यक्ति के लिये ब्लॉग एक महत्वपूर्ण साधन बन चुका है जो हर समय सुगमता से ब्लॉगर और पाठक दोनों के लिऐ उपलब्ध है। आलोक कुमार हिन्दी के पहले ब्लॉगर है जिन्होंने ब्लॉग 'नौ-दो ग्यारह' बनाया इसकी संख्या एक लाख से अधिक पहुँच चुकी है जिनमें दस हजार से अधिक ब्लॉग अति सक्रिय और बीस हजार के लगभग ब्लॉग सक्रिय है। समाचार पत्रों के ई-संस्करण हर वर्ग के पाठकों के लिये वरदान साबित हुए है क्योंकि उन्हें कम पैसे और कम रख-रखाव में अधिक संख्या में समाचार, समीक्षायें, सम्पादकीय आदि उपलब्ध हो जाते हैं। ई-संस्करण की सबसे बड़ी विशेषता जब चाहे, जैसे हर समय उपलब्धि है।

▶ ई-संस्करण की सबसे बड़ी विशेषता जब चाहे, जैसे हर समय उपलब्धि है

हिन्दी साहित्य में कहानियाँ, नाटक, उपन्यास कविताएँ, संस्मरण, एकांकी, जीवनियाँ सब कुछ इन्टरनेट पर उपलब्ध है। आज तमाम प्रकाशकों ने अपनी बेवसाइट बना रखी है। जहाँ उनके पाठकों को घर बैठे महत्वपूर्ण पुस्तकें मिल जाती है। ई-संस्करण से पाठकों को यह सुविधा उपलब्ध है कि न वे अपने काम और रुचि के अनुसार पुस्तकों का चयन कर सकते हैं इस संदर्भ में महात्मा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हिन्दी विश्वविद्यालय (वर्धा) का प्रयास है जिससे अपनी वेबसाइट www.हिन्दी समय.कॉम पर हिन्दी के लगभग एक हज़ार रचनाकारों की रचनाओं को उपलब्ध कराया है। ऐसे रचनाकारों में आचार्य रामचन्द्र शुक्ल, हजारी प्रसाद द्विवेदी, श्याम सुन्दर दास आदि की चर्चित ग्रंथावली के साथ समकालीन लेखकों को स्थान दिया गया है वर्तमान समय में सभी आवश्यक वेबसाइटों के हिन्दी संस्करण मौजूद है।

▶ ई-संस्करण से पाठकों को यह सुविधा उपलब्ध है कि न वे अपने काम और रुचि के अनुसार पुस्तकों का चयन कर सकते हैं

इस सन्दर्भ में वर्तमान समय में हिन्दी के पंद्रह से भी अधिक सर्च इंजन है। जो किसी भी वेबसाइट का कुछ एक मिनट में हिन्दी में अनुवाद कर सकते हैं। याहू, गूगल, फेसबुक, कू. प्रतिलिपि/हिन्दी में मौजूद हैं-

1.2.3.2 वेब सम्पर्क में उपलब्ध पत्र/पत्रिकाएँ

पत्रिका का नाम	सम्पादकीय संपर्क	वेब संपर्क	ई-मेल संपर्क
विशिष्ट ध्यान	विशिष्ट ध्यान योग आश्रम, 248 टेढ़ी बाज़ार, आयोध्या-224123 फैजाबाद, उत्तर प्रदेश	अधिकारिक वेबसाइट Archived 2019-10 at the Wayback Machine	vishtdhyan@paramdharn.org
स्वयं निर्माणं	प्रधान संपादक : मनोज सिंह तोमर, भौतिकी कार्यालयः सुभाष नगर नर्सिंग मंदिर के पास हाजरा ग्वालियर (म.प्र) 474003		swayamnirmanam@gmail.com
कला प्रयोजन	संपादक : हेमन्तशेष 40/158 मानसरोवर, जयपुर-302 020 प्रकाशक : पश्चिम क्षेत्र सांस्कृतिक केन्द्र उदयपुर	(1) मृत कड़ियाँ	Hemantshesh@rediffmail.com
परिकल्पना समय	एसएस-107, परिकल्पन 1. सेक्टर- संगम होटल के पीछे लखनऊ-226024 (उ.प्र.) Parikalpna.sam ay @gamil.com		parikalpna samay @gamil.com
मधुमती	राजस्थान, साहित्य अकादमी, सेक्टर 4, हिरण मगरी, उदयपुर -313002		sahitya academy @yahoo.in
संस्कृति	केन्द्रीय सचिवालय ग्रंथागार, द्वितीय तल शास्त्री भवन, डॉ. राजेन्द्र प्रसाद मार्ग, नई दिल्ली-110001,		rditorsanskriti@gmail.com
साहित्य अमृत	4/19 आसफ अली रोड, नई दिल्ली- 110002		Sdahityaamrit@gmail.com
सरस्वती सुमन	संपादक-सुरेन्द्रसिंह चौहान 'काका 'मानसरोवर, छिब्बर मार्ग, देहरादून-248001 उत्तरांचल		

कोयला भारती	संपादक-दिलीप कुमार सिंह	राजभाषा विभाग भारत कोकिंग कोल लिमिटेड कोयला भवन कोयला नगर धनबाद-826005 झारखण्ड	
प्रभात पुंज	403, कृष्णा आंगन आर.एन. सी. भाईदर पार्क (पूर्व) मुंबई-401105 (महाराष्ट्र)	www. prabhatpunj. com	Editor. prabhatpunj @gmail.com
माया इण्डिया	6/395 माया हाउस मालवीय नगर, जयपुर -302017 (राज.)		mayaindia2005 @hotmail.com
व्यंग्य यात्रा (सार्थक व्यंग्य की मासिकी)	संपादक : प्रेम जनमेजय, 73-साक्षर अपार्टमेंट्स, ए-3 पश्चिम विहार, नई दिल्ली-110063		vyangya@ yahoo.com
शोधादर्श	संपादक-अमन कु मार आदर्श नगर ततारपुर लालू नजीबाबाद-246763 बिजनौर उ.प्र	Shodhadarsh. page	Shodhadarsh 2018 @ gmail.com
चकमक	संपादकीय सह प्रशासकीय संपर्कः ई-10, शंकर नगर, बीडीए शिवाजी कॉलोनी नगर, भोपाल- 462016	वेबसाइट	chakmak@ eklavya.in
चन्दामामा बाल पत्रिका	संपादकीय सह प्रशासकीय संपर्क : आफिस बी-3. सुनिस इंडस्ट्रीज, काम रोड 'बी' एम.आई दी.सी. अंधेरी (ईस्ट) मुंबई -400093 (महाराष्ट्र)	अधिकारिक वेबसाइट Archived 2014-01 at the Wayback Machine	chandamama@ chandamama. com
चंपक (बाल पत्रिका)	दिल्ली प्रेस भवन-3 झंडेवाला एस्टेट, रानी झाँसी मार्ग, नई दिल्ली-110055	वेबसाइट	article.hindi @delhipress.in

देवपुत्र	संपादकीय सह प्रशासकीय संपर्क:40 संवाद नगर, इदौर-452001 (म.प्र)	Website	devputraindore @gmail.com
नंदन	सपादकीय सह प्रशासकीय संपर्कः हिन्दुस्तान टाइम्स हाउस 18-20 कस्तूरबा गाँधी मार्ग, नई दिल्ली- 10001	Website	nandan@ livehindustan. com
सुमन सौरभ	संपादकीय सह प्रशासकीय संपर्क : दिल्ली प्रेस भवन, झ्य ई-3 झंडेवाला एस्टेट रानी झाँसी मार्ग नई दिल्ली-110055	वेबसाइट Archived 2013-06-29 at the Wayback Machine	article.hindi @delhipress.in
अभिनव बालमन	संपादकीय सह प्रशासकीय संपर्क : 17/239 जेड, 13/59 पंचनगरी, अलीगढ़ -202001 उ.प्र	वेबसाइट Archived 2013-07-08 at the Wayback Machine	abhinav balmann @gmail.com
ड्रीम 2047	विज्ञान प्रसार, सी-24 कुतुब, इंस्टीट्यूशन एरिया, नई दिल्ली-110016	वेबसाइट Archived 2013-07-09 at the Wayback Machine	info@ vigyanprasar. gov.in
दुधवा	77, कैनाल रोड, शिव कॉलोनी, लखीमपुर खीरी 262701 उ.प्र	वेबसाइट Archived 2013-07-03 at the Wayback Machine	editor. dudhwalive @gmail.com
पर्यावरण डाइजेस्ट	डॉ सुशाल सिंह, पुरोहित 19 पत्रकार कॉलोनी, रतलाम, म प्र 457001		kspurohit@ rediffmail.com
पैदावार	इमेज मीडिया ग्रुप 518हिन्द नगर चौराहा, पुरानी चुंगी, कानपुर रोड, लखनऊ -226012		paidwar @ gmail.com
विज्ञान कथा (पत्रिका)	प्रधान सम्पादक :		

डॉ. राजीव रंजन उपाध्याय संपर्क : भारतीय विज्ञान कथा लेखक समिति, परिसर कोठी काकेबाबू देवकली मार्ग, फैजाबाद- 224001 (उ.प्र.)		Rajeevranjan. fzd@gmail.com	
वैज्ञानिक (हिन्दी विज्ञान)	हिन्दी विज्ञान साहित्य परिषद, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई	वेबसाइट	hvsp@ barc.gov.in
विज्ञान प्रगति	सी.एस.आई.आर., डॉ. के. एस. कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली-110012	वेबसाइट Archived 2013-09-28 at the Wayback Machine	vp@ niscair.res.in

पत्रिका का नाम	आवृत्ति	उद्देश्य	संपादक	प्रकाशक	वेब संपर्क
हिन्दी कुंज	दैनिक ऑनलाइन	साहित्यिक पत्रिका	आशुतोष दुबे	हिन्दी कुंज कॉम	वेबसाइट
हिन्दी नेस्ट	साप्ताहिक	साहित्यिक	मनीषा	हिन्दी नेस्ट	वेबसाइट
डॉट कॉम	ऑनलाइन	पत्रिका	कुलश्रेष्ठ	कॉम	
हिन्दुस्तान बोल रहा है	मासिक	राजनैतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, खेल, मनोरंजन, इत्यादि	जयपाल सिंह चौधरी	देहरादून	
इंडिया टुडे	साप्ताहिक	समाचार पत्रिका		दि इंडिया टुडे ग्रुप	Website
जनोक्ति	साप्ताहिक	ऑनलाइन हिन्दी पत्रिका	जयराम विप्लव		
पूर्वाभास	साप्ताहिक				
ऑनलाइन	साप्ताहिक पत्रिका	अवनीश सिंह चौहान		Website	
प्रवक्ता	दैनिक ऑनलाइन	सामजिक, राजनीतिक पत्रिका	संजीव कुमार सिन्हा	प्रवक्ता कॉम	Website

शोधदर्श	त्रैमासिक	शोध पत्रिका	अमन कुमार	अमन कुमार	Shodhadarsh. page
शोध संचयन	अर्ध वार्षिक		डॉ योगेंद्र प्रताप सिंह	409, शांतिवन अपार्टमेंट, 2A/244A, आज़ाद नगर, कानपुर	Website
परिकल्पना ब्लोगोत्सव	दैनिक ऑनलाइन	राजनैतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, खेल, मनोरंजन, इत्यादि	रवीन्द्र प्रभात	ऑनलाइन भारत	Website
सीमापुरी					
टाइम्स	मासिक ऑनलाइन	सामाजिक और राजनैतिक	राम प्रकाश वर्मा		Website
सृजनगाथा	मासिक ऑनलाइन	साहित्यिक	जय प्रकाश		Website
स्वर्गविभा	ऑनलाइन	साहित्यिक पत्रिका	डॉ तारा सिंह	स्वर्गाविभा टीम, मुम्बई	Website
वटवृक्ष	त्रैमासिक	साहित्यिक पत्रिका	रवीन्द्र प्रभात	अलीगंज लखनऊ	Website
विचार मीमांसा	दैनिक ऑनलाइन	सामाजिक-राजनैतिक पत्रिका	कनिष्क कश्यप		Website

1.2.4 पोर्टल क्या है?

आज के डिजिटल युग में, जानकारी हमारी उंगलियों पर है, लेकिन चुनौती अक्सर इसे व्यवस्थित करने और कुशलतापूर्वक एक्सेस करने में होती है। यहीं पर वेब पोर्टल काम आते हैं - गतिशील ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म जिन्होंने इंटरनेट पर सूचना, सेवाओं और संसाधनों के साथ बातचीत करने के तरीके में क्रांति ला दी है। वेब पोर्टल केवल फैंसी वेबसाइट नहीं हैं; वे हमारी विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप व्यक्तिगत, संगठित और सुरक्षित ऑनलाइन स्थानों के प्रवेश द्वार हैं।

▶ हमारी जानकारी को सुरक्षित रखते हुए हमारे जीवन को सरल बनाते हैं

एक ऐसी दुनिया की कल्पना करें जहाँ छात्रों के पास उनके कार्यक्रम, अध्ययन सामग्री और कैंपस समाचार एक सुलभ केंद्र में सहज रूप से एकीकृत हों, या जहाँ कानूनी और वित्तीय क्षेत्रों में ग्राहक आसानी से महत्वपूर्ण दस्तावेज़ों का प्रबंधन कर सकें। वेब पोर्टल इन परिदृश्यों को वास्तविकता बनाते हैं, हमारी जानकारी को सुरक्षित रखते हुए हमारे जीवन को सरल बनाते हैं।

वेब पोर्टल, जिसे ऑनलाइन पोर्टल या इंटरनेट पोर्टल के रूप में भी जाना जाता है, एक ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म है जो विभिन्न स्रोतों से जानकारी को एक सुसंगत उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस में समेकित करता है, जो उपयोगकर्ताओं को प्रासंगिक और व्यक्तिगत जानकारी, संसाधन और सेवाएँ प्रदान करता है। मानक वेबसाइटों के विपरीत, वेब पोर्टल अधिक अनुकूलित अनुभव प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। किसी क्लिनिक के लिए हेल्थकेयर पोर्टल की कल्पना करें। यह रोगियों और डॉक्टरों के लिए एक वास्तविक सुविधा है। रोगी विजिट बुक कर सकते हैं, अपने स्वास्थ्य रिकॉर्ड की जांच कर सकते हैं और यहाँ तक कि डॉक्टरों से ऑनलाइन चैट भी कर सकते हैं। डॉक्टरों के लिए, यह रोगी की जानकारी और अपॉइंटमेंट को प्रबंधित करने का एक सहज तरीका है। स्वास्थ्य से जुड़ी हर चीज़ बस एक क्लिक दूर है, जिससे संपूर्ण स्वास्थ्य सेवा अनुभव सरल हो जाता है। और यह सिर्फ़ क्लीनिक या अस्पताल के लिए ही नहीं है। क्या आपने कभी क्लाइंट पोर्टल के बारे में सुना है ? अगर आप कानूनी, वित्तीय या परामर्श व्यवसाय में हैं, तो यह वह जगह है जहाँ जादू होता है। क्लाइंट सुरक्षित रूप से महत्वपूर्ण व्यावसायिक दस्तावेज़ों तक पहुँच सकते हैं - चाहे वे कानूनी अनुबंध हों या वित्तीय विवरण - सभी बिना किसी परेशानी के। यह जीवन को सरल बनाने और चीज़ों को बेहद सुरक्षित रखने के बारे में है। लेकिन सबसे बड़ी बात यह है कि संगठित जानकारी की इस दुनिया में जाने के लिए आपको एक वेब ब्राउज़र की ज़रूरत होती है। यह इन खास ऑनलाइन जगहों पर जाने के लिए आपके पासपोर्ट की तरह है। अब, आप सोच रहे होंगे', क्या वेब पोर्टल सिर्फ फैंसी वेबसाइट नहीं हैं? 'खैर, बिलकुल नहीं। बेशक, पहली नज़र में वे एक जैसे लग सकते हैं, लेकिन शैतान विवरण में है। कुछ मुख्य अंतर हैं जो उन्हें अलग करते हैं। बने रहिए, क्योंकि हम इस बारे में बात करने वाले हैं कि वेब पोर्टल सामान्य वेबसाइट भीड़ से अलग कैसे दिखते हैं।

▶ स्वास्थ्य से जुड़ी हर चीज़ बस एक क्लिक दूर है

वेब पोर्टल, जिसे ऑनलाइन पोर्टल या इंटरनेट पोर्टल के रूप में भी जाना जाता है, एक ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म है जो विभिन्न स्रोतों से जानकारी को एक सुसंगत उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस में समेकित करता है, जो उपयोगकर्ताओं को प्रासंगिक और व्यक्तिगत जानकारी, संसाधन और सेवाएँ प्रदान करता है।

पोर्टल इंटरनेट और विश्वव्यापी वेब के संदर्भ में जालस्थलों (वेबसाइट्स) के समूह को कहा जाता है। पोर्टल का शाब्दिक अर्थ होता है प्रवेशद्वार। एक पोर्टल वास्तव में स्वयं भी एक जालस्थल होता है, जिससे दूसरे कई अन्य संबंधित जालस्थलों पर पहूँचा जा सकता है। इंटरनेट से जुड़ने पर कई प्रकार के पोर्टल मिलते हैं। [1] ये अंतर्जाल के अथाह सागर में एक लंगर की तरह काम करता है। इनपर विभिन्न स्रोतों से जानकारियाँ जुटाकर व्यवस्थित रूप में उपलब्ध करायी जाती हैं। इसके साथ ही पोर्टल पर कई तरह की सेवाएँ भी दी जाती हैं, जैसे कई पोर्टल पर उपयोक्ताओं को सर्च इंजन उपलब्ध कराया जाता है, इसके अलावा, कम्युनिटी चैट फोरम, निजी गृह-पृष्ठ (होम पेज) और ईमेल की सुविधाएँ भी दी गई होती हैं। पोर्टल पर समाचार,

▶ इंटरनेट से जुड़ने पर कई प्रकार के पोर्टल मिलते हैं

स्टॉक मूल्य और फिल्म आदि की गपशप भी देख सकते हैं। कुछ सार्वजनिक वेब पोर्टलों के उदाहरण हैं: एओएल, आईगूगल, एमएसएन, याहू आदि।

1.2.4.1 वेबसाइट और वेब पोर्टल में क्या अंतर है?

तो, जब वेबसाइट और वेब पोर्टल की बात आती है तो असली बात क्या है? वे जुड़वाँ लग सकते हैं, लेकिन वे चचेरे भाई-बहनों की तरह हैं। वेबसाइटें उन मानक कॉफी शॉप की तरह हैं - सभी के लिए एक ही मेनू। वे स्थिर हैं, हर आगंतुक को एक ही सामान प्रदान करते हैं। लेकिन वेब पोर्टल? वे आपके पसंदीदा स्थानीय कैफ़े की तरह हैं जो आपके ऑर्डर को दिल से जानते हैं। वे एक व्यक्तिगत स्पर्श प्रदान करते हैं, जो आपको आपकी पसंद या आप जो खोज रहे हैं उसके आधार पर सामान दिखाते हैं। और, वे अक्सर आपसे लॉग इन करने के लिए कहते हैं, जो अधिक इंटरैक्टिव और कस्टम-फिट सामग्री तक विशेष पहुँच पास होने जैसा है।

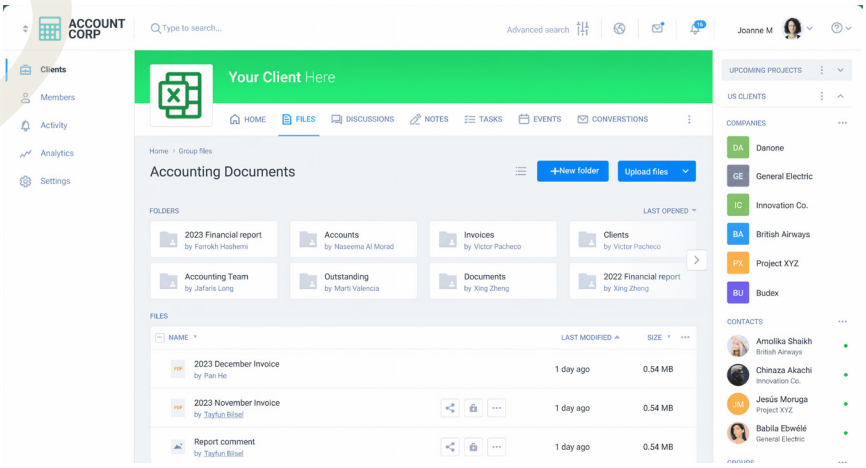
1.2.5 पोर्टल का स्वरूप : विभिन्न पोर्टलों के माध्यम से उसका स्वरूप समझने में आसान होगा।

1. ग्राहक पोर्टल

ग्राहक पोर्टल के रूप में भी जाने जाने वाले ये प्लेटफ़ॉर्म ग्राहकों को सुरक्षित संचार, खाता प्रबंधन और सेवा पूछताछ के लिए वन-स्टॉप हब प्रदान करके बातचीत को सुव्यवस्थित करते हैं, ये सभी उनकी ज़रूरतों के हिसाब से बनाए गए केंद्रीय प्लेटफ़ॉर्म से उपलब्ध हैं। ग्राहक अपॉइंटमेंट शेड्यूल कर सकते हैं, सेवा इतिहास तक पहुँच सकते हैं और व्यक्तिगत सहायता और अपडेट प्राप्त कर सकते हैं, जिससे कंपनी के साथ उनका समग्र अनुभव बेहतर होता है।

▶ ग्राहक अपॉइंटमेंट शेड्यूल कर सकते हैं

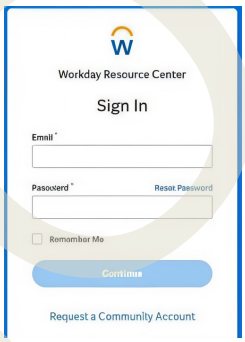
उदाहरण के लिए, अकाउंटिंग के क्षेत्र में, कई अकाउंटिंग फ़र्म अपने ग्राहकों को क्लाइंट पोर्टल प्रदान करती हैं। ये पोर्टल ग्राहकों को उनके वित्तीय विवरण, कर दस्तावेज़ और अन्य महत्वपूर्ण वित्तीय जानकारी सुरक्षित रूप से ऐक्सेस करने में सक्षम बनाते हैं।



ग्राहक अपनी वित्तीय रिपोर्ट की समीक्षा कर सकते हैं, पोर्टल पर आवश्यक दस्तावेज अपलोड कर सकते हैं, अपने एकाउंटेंट से संवाद कर सकते हैं, और यहाँ तक कि वित्तीय लेनदेन भी शुरू कर सकते हैं, यह सब ग्राहक पोर्टल के भीतर ही एक सुव्यवस्थित और कुशल लेखांकन अनुभव के लिए संभव है।

2. एचआर पोर्टल

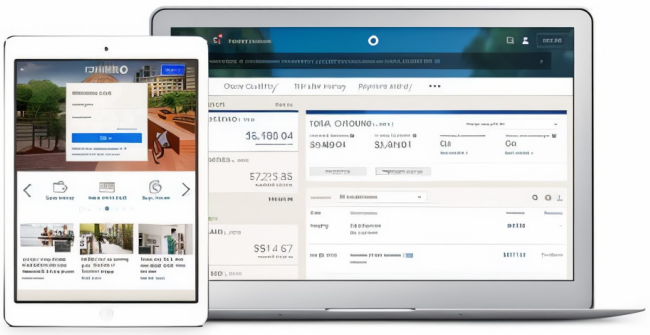
एचआर पोर्टल मानव संसाधन प्रबंधन पर केंद्रित हैं, जो कर्मचारी ऑनबोर्डिंग, प्रशिक्षण, लाभ प्रबंधन और आंतरिक नौकरी पोस्टिंग के लिए उपकरण प्रदान करते हैं। इनमें व्यक्तिगत कर्मचारी प्रोफाइल, छुट्टी के आवेदन के लिए स्वयं-सेवा विकल्प और एचआर नीतियों तक पहूँच जैसी सुविधाएँ शामिल हो सकती हैं। उदाहरण के लिए, वर्कडे जैसे प्लेटफॉर्म पर, कोई कर्मचारी लॉग इन करके अपने व्यक्तिगत विवरण अपडेट कर सकता है, प्रशिक्षण कार्यक्रम में नामांकन करा सकता है, छुट्टी के लिए आवेदन कर सकता है, या कंपनी की नवीनतम नीतियों तक पहूँच सकता है, और यह सब कुछ एक ही क्लिक में हो सकता है।



यह केन्द्रीकृत प्रणाली मानव संसाधन प्रक्रियाओं को सरल बनाती है और कर्मचारी सहभागिता एवं स्व-प्रबंधन को बढ़ाती है।

3. बैंकिंग/बीमा पोर्टल

ये पोर्टल ऑनलाइन बैंकिंग और बीमा सेवाओं की सुविधा देते हैं, जिसमें खाता प्रबंधन, ऑनलाइन लेनदेन, पॉलिसी प्रबंधन और दावा दायर करने जैसी सुविधाएँ शामिल हैं। इनमें अक्सर ग्राहक सेवा और वित्तीय नियोजन उपकरणों के साथ सुरक्षित संदेश सेवा भी शामिल होती है।



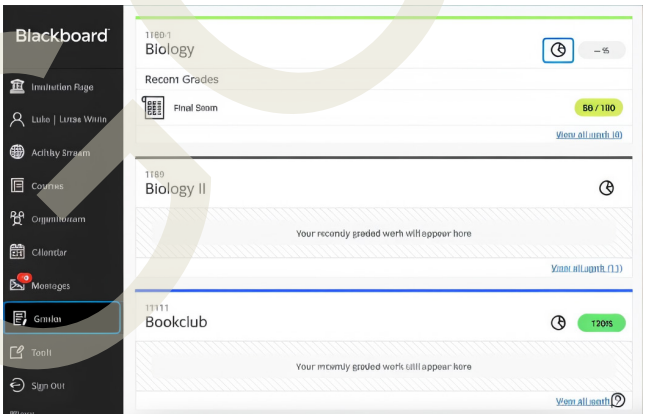
उदाहरण के लिए, चेस ऑनलाइन बैंकिंग जैसे प्लेटफ़ॉर्म पर, कोई उपयोगकर्ता आसानी से अपने खाते की शेष राशि की जाँच कर सकता है, फंड ट्रांसफर कर सकता है, अपनी बीमा पॉलिसियों का प्रबंधन कर सकता है और यहाँ तक कि दावा भी दर्ज कर सकता है। वे सहायता के लिए ग्राहक सहायता को सुरक्षित रूप से संदेश भेज सकते हैं और अपने वित्त को अधिक प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए वित्तीय नियोजन उपकरणों का उपयोग कर सकते हैं, यह सब एक ही इंटरफ़ेस से। यह एकीकृत दृष्टि कोण उपयोगकर्ताओं के लिए वित्तीय प्रबंधन को सुव्यवस्थित करता है, जिससे यह अधिक कुशल और उपयोगकर्ता के अनुकूल बन जाता है।

▶ उपयोगकर्ता आसानी से अपने खाते की शेष राशि की जाँच, फंड ट्रांसफर और अपनी बीमा पॉलिसियों का प्रबंधन आदि कर सकता है

4. शिक्षा पोर्टल

ये छात्रों और शिक्षकों की ज़रूरतों को पूरा करते हैं, पाठ्यक्रम सामग्री, ऑनलाइन कक्षाओं और अकादमिक रिकॉर्ड तक पहुँच प्रदान करते हैं। इनमें असाइनमेंट सबमिशन, चर्चा फ़ोरम और शैक्षिक संसाधन जैसी सुविधाएँ शामिल हो सकती हैं।

उदाहरण के लिए, ब्लैकबोर्ड लर्न जैसे प्लेटफॉर्म पर, कोई छात्र लॉग इन करके अपने पाठ्यक्रम का सिलेबस देख सकता है, ऑनलाइन चर्चाओं में भाग ले सकता है, असाइनमेंट जमा कर सकता है और विभिन्न प्रकार की शिक्षण सामग्री तक पहुँच सकता है।



▶ शिक्षक पोर्टल का उपयोग पाठ्यक्रम सामग्री को प्रबंधित करने, असाइनमेंट को ग्रेड करने और छात्रों के साथ बातचीत करने के लिए कर सकते हैं

शिक्षक पोर्टल का उपयोग पाठ्यक्रम सामग्री को प्रबंधित करने, असाइनमेंट को ग्रेड करने और छात्रों के साथ बातचीत करने के लिए कर सकते हैं। यह केन्द्रीकृत प्रणाली संसाधनों और संचार को आसानी से सुलभ और इंटरैक्टिव बनाकर शैक्षिक अनुभव को बढ़ाती है।

5. कॉर्पोरेट पोर्टल (इंट्रानेट वेब पोर्टल)

ये पोर्टल संगठनों के भीतर आंतरिक संचार और सहयोग को बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। वे अक्सर दस्तावेज़ प्रबंधन, टीम सहयोग, परियोजना ट्रैकिंग और विभिन्न विभागों के लिए अनुकूलित डैशबोर्ड के लिए उपकरण पेश करते हैं। कॉर्पोरेट पोर्टल संचालन को सुव्यवस्थित करने के लिए CRM, ERP और HRM जैसी विभिन्न व्यावसायिक प्रणालियों को एकीकृत कर सकते हैं।

उदाहरण के लिए, IBM के वेबस्फीयर पोर्टल जैसे कॉर्पोरेट पोर्टल में, कोई कर्मचारी टीम के सदस्यों के साथ किसी परियोजना पर सहयोग करने, महत्वपूर्ण दस्तावेज़ों तक पहुँचने, चल रही परियोजनाओं की प्रगति पर नज़र रखने और व्यक्तिगत डैशबोर्ड देखने के लिए लॉग इन कर सकता है जो उनकी विशिष्ट भूमिका या विभाग की गतिविधियों को दर्शाते हैं।

6. पार्टनर पोर्टल (एक्स्ट्रानेट वेब पोर्टल)

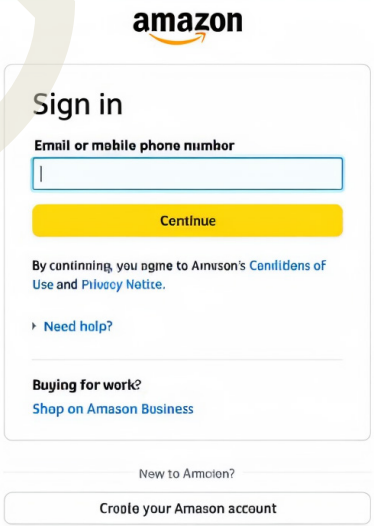
ये पोर्टल व्यावसायिक भागीदारों के बीच सहयोग और संचार को सुविधाजनक बनाने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। सुविधाओं में मार्केटिंग सामग्री, बिक्री उपकरण, उत्पाद जानकारी और सहयोगी स्थानों तक पहुँच शामिल हो सकती है।

उदाहरण के लिए, Salesforce के पार्टनर समुदाय जैसे पार्टनर पोर्टल में, एक व्यावसायिक भागीदार मार्केटिंग सामग्री और बिक्री उपकरण जैसे संसाधनों के भंडार तक पहुँचने के लिए लॉग इन कर सकता है। वे विस्तृत उत्पाद जानकारी भी पा सकते हैं, विशेष सहयोगी स्थानों में भाग ले सकते हैं और रणनीतिक चर्चाओं में शामिल हो सकते हैं। यह सेटअप भागीदारों को Salesforce की पेशकशों और रणनीतियों के साथ निकटता से जुड़ने की अनुमति देता है, जिससे अधिक समन्वित और प्रभावी व्यावसायिक संचालन होता है।

7. ईकॉमर्स पोर्टल

▶ ई-कॉमर्स पोर्टल ऑनलाइन बाज़ार हैं

ई-कॉमर्स पोर्टल ऑनलाइन बाज़ार हैं जहाँ उपयोगकर्ता उत्पाद या सेवाएँ खरीद और बेच सकते हैं।



▶ एक व्यापक खरीदारी अनुभव प्रदान करता है

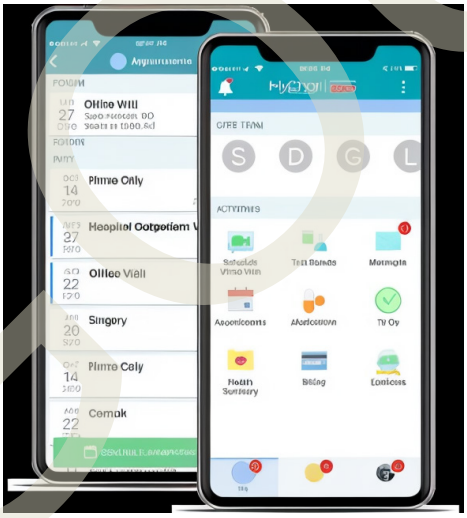
Amazon जैसे पोर्टल में, उपयोगकर्ता एक व्यापक उत्पाद सूची ब्राउज़ कर सकता है, शॉपिंग कार्ट में आइटम जोड़ सकता है, सूचित निर्णय लेने के लिए ग्राहक समीक्षाएँ पढ़ सकता है, और सुरक्षित भुगतान प्रसंस्करण प्रणालियों का उपयोग करके खरीदारी पूरी कर सकता है। प्लेटफ़ॉर्म पर विक्रेता अपने उत्पादों को सूचीबद्ध कर सकते

हैं, इन्वेंट्री प्रबंधित कर सकते हैं और बिक्री को ट्रैक कर सकते हैं। इस प्रकार का पोर्टल एक व्यापक खरीदारी अनुभव प्रदान करता है, जिससे उपयोगकर्ताओं के लिए एक केन्द्रीकृत ऑनलाइन स्थान पर उत्पादों और सेवाओं की एक विस्तृत शृंखला तक पहुँचना सुविधाजनक हो जाता है।

8. हेल्थकेयर पोर्टल

स्वास्थ्य देखभाल पोर्टल, जिन्हें रोगी पोर्टल के रूप में भी जाना जाता है, रोगियों और स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, जो चिकित्सा रिकॉर्ड, अपॉइंटमेंट शेड्यूलिंग, प्रिस्क्रिप्शन रिफिल और स्वास्थ्य पेशेवरों के साथ संचार तक पहुँच प्रदान करते हैं।

एपिक माईचार्ट जैसे पोर्टल पर, मरीज आसानी से अपने मेडिकल रिकॉर्ड तक पहुँच सकते हैं, अपॉइंटमेंट शेड्यूल कर सकते हैं, प्रिस्क्रिप्शन रिफिल का अनुरोध कर सकते हैं और स्वास्थ्य पेशेवरों के साथ सीधे संवाद कर सकते हैं।



▶ मरीजों को उनके स्वास्थ्य सेवा के विभिन्न पहलुओं को प्रबंधित करने के लिए अनुकूल मंच प्रदान करती है

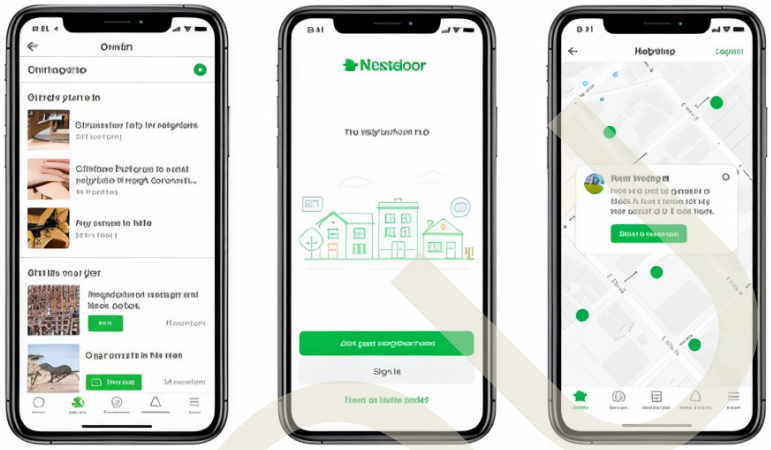
यह प्रणाली मरीजों को उनके स्वास्थ्य सेवा के विभिन्न पहलुओं को प्रबंधित करने के लिए एक उपयोगकर्ता-अनुकूल मंच प्रदान करती है, जिसमें परीक्षण के परिणाम देखने से लेकर चिकित्सा सलाह प्राप्त करना शामिल है। स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के लिए, ये पोर्टल मरीज़ों की जानकारी, अपॉइंटमेंट शेड्यूलिंग और मरीजों के साथ निरंतर संचार बनाए रखने के कुशल प्रबंधन को सक्षम करते हैं, ये सभी बेहतर स्वास्थ्य सेवा वितरण और मरीज़ जुड़ाव में योगदान करते हैं।

9. सामुदायिक पोर्टल

▶ नेक्स्टडोर जो एक पड़ोस-केंद्रित पोर्टल है जो स्थानीय निवासियों को जोड़ता है और सामुदायिक जुड़ाव को सुविधाजनक बनाता है

ये प्लेटफ़ॉर्म साझा रुचियों वाले लोगों के लिए एक जगह के रूप में काम करते हैं। इसमें फ़ोरम, ब्लॉग, इवेंट कैलेंडर और संसाधन साझाकरण जैसी सुविधाएँ शामिल हो सकती हैं। इसका एक उदाहरण नेक्स्टडोर है, जो एक पड़ोस-केंद्रित पोर्टल है जो स्थानीय निवासियों को जोड़ता है और सामुदायिक जुड़ाव को सुविधाजनक बनाता है।

नेक्स्टडोर जैसे पोर्टल पर, किसी पड़ोस के निवासी फोरम में भाग लेकर, ब्लॉग पढ़कर और लिखकर, ईवेंट कैलेंडर के माध्यम से स्थानीय घटनाओं पर नज़र रखकर तथा उपयोगी संसाधनों को साझा करके एक-दूसरे से जुड़ सकते हैं और एक-दूसरे के साथ जुड़ सकते हैं।

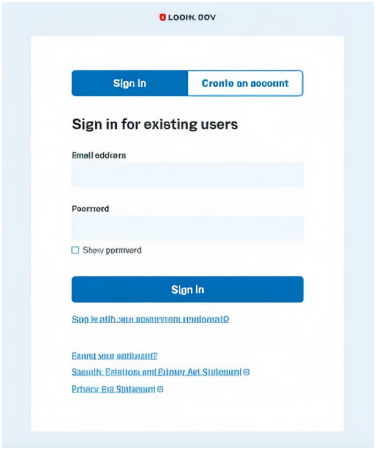


इस तरह का पोर्टल पड़ोसियों को संवाद करने, स्थानीय घटनाओं के बारे में जानकारी साझा करने, सुझावों और सलाह का आदान-प्रदान करने और कभी-कभी स्थानीय कार्यक्रम आयोजित करने या पहल का समर्थन करने में सक्षम बनाकर समुदाय की भावना को बढ़ावा देता है। यह अनिवार्य रूप से एक आभासी शहर के चौराहे के रूप में कार्य करता है, सामुदायिक बंधनों को मजबूत करता है और स्थानीय स्तर पर जुड़ाव को सुविधाजनक बनाता है।

10. सरकारी पोर्टल

▶ सरकारी पोर्टल नागरिकों को सरकारी सेवाओं और सूचनाओं की एक विस्तृत शृंखला तक आसान पहुँच प्रदान करते हैं

सरकारी पोर्टल नागरिकों को सरकारी सेवाओं और सूचनाओं की एक विस्तृत शृंखला तक आसान पहुँच प्रदान करते हैं। USA.gov जैसे प्लेटफ़ॉर्म पर, नागरिक आसानी से करों का भुगतान कर सकते हैं, विभिन्न लाइसेंसों के लिए आवेदन कर सकते हैं, सार्वजनिक रिकॉर्ड तक पहुँच सकते हैं और स्थानीय सेवाओं के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

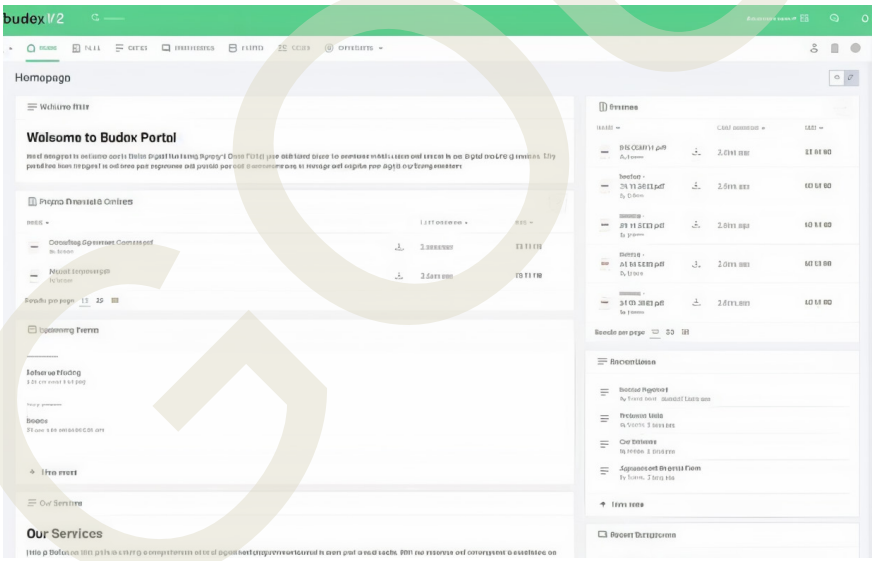


इस प्रकार का पोर्टल सरकारी एजेंसियों के साथ बातचीत को सरल बनाता है, जिससे नागरिकों के लिए आवश्यक कार्य पूरा करना और भौतिक कार्यालयों में जाने की आवश्यकता के बिना सरकारी-संबंधित मामलों के बारे में जानकारी प्राप्त करना आसान हो जाता है। इन पोर्टलों की केन्द्रीकृत प्रकृति व्यक्तियों को अपने नागरिक कर्तव्यों का प्रबंधन करने और सरकारी अपडेट और सेवाओं से जुड़े रहने के लिए एक सुव्यवस्थित, उपयोगकर्ता-अनुकूल तरीका प्रदान करती है।

11. विक्रेता (आपूर्तिकर्ता) पोर्टलः

▶ कंपनी और उसके आपूर्तिकर्ताओं के बीच सहज बातचीत की सुविधा प्रदान करते हैं

विक्रेता या आपूर्तिकर्ता पोर्टल विशेष वेब पोर्टल हैं जो किसी कंपनी और उसके आपूर्तिकर्ताओं के बीच सहज बातचीत की सुविधा प्रदान करते हैं। ये पोर्टल एक केन्द्रीकृत प्लेटफ़ॉर्म प्रदान करते हैं जहाँ विक्रेता महत्वपूर्ण जानकारी तक पहुँच सकते हैं, चालान जमा कर सकते हैं, ऑर्डर की स्थिति ट्रैक कर सकते हैं और कंपनी के साथ सीधे संवाद कर सकते हैं।



▶ ख़रीद प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करते हैं

विक्रेता पोर्टल खरीद प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करते हैं, पारदर्शिता बढ़ाते हैं, और आपूर्ति शृंखला प्रबंधन की दक्षता में सुधार करते हैं, यह सुनिश्चित करके कि सभी आवश्यक दस्तावेज और संचार सुरक्षित और संगठित तरीके से संभाले जाते हैं। वे मजबूत आपूर्तिकर्ता संबंध बनाए रखने और खरीद जीवनचक्र को अनुकूलित करने के लिए आवश्यक हैं।

6 व्यापक रूप से प्रयुक्त वेब पोर्टल

1. गूगल

Google दुनिया भर में सबसे ज़्यादा इस्तेमाल किए जाने वाले पर्सनल वेब पोर्टल में से एक है। यह सर्च इंजन, ईमेल (जीमेल), न्यूज़ एग्रीगेशन, क्लाउड स्टोरेज (Google Drive) और उत्पादकता टूल (Google Docs, Sheets और Slides) सहित कई सेवाएँ

प्रदान करता है। उपयोगकर्ता विभिन्न Google सेवाओं के साथ अपने अनुभव को कस्टमाइज़ कर सकते हैं।

2. शेयरपॉइंट

▶ कॉर्पोरेट वेब पोर्टल

SharePoint Microsoft द्वारा विकसित एक कॉर्पोरेट वेब पोर्टल है। इसका उपयोग संगठनों के भीतर आंतरिक संचार, सहयोग और दस्तावेज़ प्रबंधन के लिए किया जाता है। SharePoint टीमों को सुरक्षित वातावरण में वेबसाइट बनाने, दस्तावेज़ साझा करने और परियोजनाओं का प्रबंधन करने की अनुमति देता है।

3. ईबे

eBay पोर्टल एक प्रमुख वाणिज्यिक वेब पोर्टल है जहाँ व्यक्ति और व्यवसाय कई तरह के उत्पाद खरीद और बेच सकते हैं। एक ठोस उदाहरण के रूप में, कोई उपयोगकर्ता विंटेज कपड़ों से लेकर इलेक्ट्रॉनिक्स तक की वस्तुओं की खोज करने के लिए eBay में लॉग इन कर सकता है, नीलामी में बोली लगा सकता है या सीधे खरीदारी कर सकता है, और लिस्टिंग सेट करके अपने खुद के आइटम बेच सकता है।

4. आईआरएस (आंतरिक राजस्व सेवा)

▶ कुशल कर प्रशासन और अनुपालन के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन

आईआरएस (आंतरिक राजस्व सेवा) पोर्टल एक सरकारी वेब पोर्टल है जिसका उपयोग मुख्य रूप से संयुक्त राज्य अमेरिका में कर-संबंधी सेवाओं के लिए किया जाता है। यह करदाताओं को रिटर्न दाखिल करने, भुगतान करने, अपने रिफंड की स्थिति की जाँच करने और विभिन्न कर-संबंधी फ़ॉर्म और संसाधनों तक पहुँचने की अनुमति देता है। पोर्टल को कर दाखिल करने की प्रक्रिया को सरल बनाने, कर कानूनों पर अद्यतन जानकारी प्रदान करने तथा व्यक्तिगत कर खातों के प्रबंधन के लिए उपकरण प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिससे यह कुशल कर प्रशासन और अनुपालन के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन बन गया है।

5. माई हेल्थईवेट

▶ अमेरिकी वेटरन्स अफेयर्स विभाग का 'माई हेल्थईवेट' पोर्टल, वेबएमडी के समान हेल्थकेयर वेब पोर्टल का एक ठोस उदाहरण है

अमेरिकी वेटरन्स अफेयर्स विभाग का 'माई हेल्थईवेट' पोर्टल, वेबएमडी के समान हेल्थकेयर वेब पोर्टल का एक ठोस उदाहरण है। इसे विशेष रूप से दिग्गजों के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिससे उन्हें अपने स्वास्थ्य रिकॉर्ड तक पहुँचने, अपॉइंटमेंट प्रबंधित करने, नुस्खे फिर से भरने और अपने स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के साथ संवाद करने की सुविधा मिलती है।

इस पोर्टल के माध्यम से, पूर्व सैनिक प्रयोगशाला के परिणाम देख सकते हैं, अपने मेडिकल रिकॉर्ड को डाउनलोड और साझा कर सकते हैं, तथा विश्वसनीय स्वास्थ्य जानकारी तक पहूँच सकते हैं, जिससे यह उनकी स्वास्थ्य देखभाल आवश्यकताओं को कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने के लिए एक व्यापक उपकरण बन जाता है।

6. स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी पोर्टल

स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी पोर्टल छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों के लिए एक केन्द्रीकृत शैक्षिक मंच है, जो शैक्षणिक संसाधनों, पाठ्यक्रम प्रबंधन, प्रशासनिक सेवाओं और सामुदायिक सहभागिता उपकरणों तक पहुँच प्रदान करता है।

इसे शैक्षिक और प्रशासनिक प्रक्रियाओं को सरल बनाने, विश्वविद्यालय समुदाय के भीतर संचार को बढ़ाने और प्रत्येक उपयोगकर्ता के लिए व्यक्तिगत अनुभव प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जो परिसर और शैक्षणिक जीवन के सभी पहलुओं को एक सुलभ ऑनलाइन स्थान पर समाहित करता है।

1.2.6 हिन्दी पोर्टल

▶ में 23 सितंबर 1999 को विश्व के पहले हिन्दी पोर्टल वेबदुनिया डॉट कॉम की शुरुआत हुई

हिन्दी इंटरनेट जगत में 23 सितंबर 1999 एक क्रांति दिवस के रूप में आया जब विश्व के पहले हिन्दी पोर्टल वेबदुनिया डॉट कॉम की शुरुआत हुई। हिन्दी इंटरनेट की राह देख रहे भारतवासियों के लिए यह किसी आश्चर्य से कम नहीं था जिसने भाषाई समाज के लिए सूचना-महामार्ग का प्रवेशद्वार खोल दिया।

वेबदुनिया ने न केवल हिन्दी को वेब के पन्नों पर उतार कर भारतीय भाषाई इंटरनेट के सपने को सच कर दिखाया बल्कि फ़ॉन्ट की निर्भरता में उलझे हिन्दी कंप्यूटर को डायनैमिक फ़ॉन्ट के द्वारा इसपर निर्भर रहे बिना पोर्टल को देखने की तकनीक दी।

वेबदुनिया ने हाल ही में अपने सफलतम 15 वर्ष पूरे किए हैं और वह आज भी अप्रवासी भारतीयों से लेकर ग्रामीण अंचलों में रहने वाले आम नागरिक तक के लिए प्रामाणिक और विशिष्ट सामग्री दे रही है। समाचारों के साथ ही, यह विचार, सामयिक मुद्दे, ज्योतिष, धर्म, महिलाओं व बच्चों के खंड, मनोरंजन, बॉलीवुड, पर्यटन, सेहत, रोमांस, चुटकुले, साहित्य, हिन्दी, संस्कृत जैसे नए आयामों को हर दिन जोड़ती हुई निरंतर पल्लवित और पुष्पित हो रही है। विश्व के प्रथम हिन्दी पोर्टल के साथ ही बीबीसी, जर्मनी के डॉयचे वेले, याहू इंडिया और एमएसएन इंडिया ने हिन्दी की अहमियत को समझते हुए हिन्दी में अपने अनूठे पोर्टल शुरू किए। आज यह कारवा निरंतर आगे बढ़ रहा है। आज हिन्दी के ब्लॉग, वेबसाइट, पोर्टल के साथ हर प्रकार के सोशल मीडिया के मंचों से हिन्दी मुस्करा रही है। हिन्दी की कुछ प्रमुख वेबसाइट :

1. www.webdunia.com
2. www.rajbhasha.nic.in
3. www.shabdkosh.com
4. www.sahitya-academi.gov.in
5. www.indianlanguages.com
6. www.ciil.org
7. www.hindibhasha.com
8. www.hindilanguage.com

1.2.7 सर्च इंजन

▶ किसी कंप्यूटर सिस्टम पर भंडारित सूचना में से वांछित सूचना को ढूँढ निकालते हैं

ऐसे कंप्यूटर प्रोग्राम खोज इंजन (खोजी इंजन) (search engine) कहलाते हैं जो किसी कंप्यूटर सिस्टम पर भंडारित सूचना में से वांछित सूचना को ढूंढ निकालते हैं। ये इंजन प्राप्त परिणामों को प्रायः एक सूची के रूप में प्रस्तुत करते हैं जिससे वांछित सूचना की प्रकृति और उसकी स्थिति का पता चलता है। खोज इंजन किसी सूचना तक अपेक्षाकृत बहुत ही कम समय में पहुँचने में हमारी सहायता करते हैं। वे 'सूचना ओवरलोड' से भी हमें बचाते हैं।

खोज इंजन का सबसे प्रचलित रूप है जो वर्ल्ड वाइड वेब पर सूचना खोजने के लिए प्रयुक्त होता है। आज के समय सभी खोजी इंजन जानकारी ढूँढने के लिए वर्ल्ड वाइड वेब का प्रयोग करते हैं।

1.2.7.1 खोज इंजन के प्रकार

खोजी इंजन मुख्यतः 4 प्रकार के होते है जो निम्नलिखित हैं।

1. क्रॉलर आधारित खोज इंजन
2. निर्देशिका आधारित खोज इंजन
3. हाइब्रिड खोज इंजन
4. मेटा खोज इंजन

इंटरनेट के इस्तेमाल के साथ बहुत सी चीजें पहले के मुकाबले आसान हो गई हैं। सवाल चाहे जैसा भी हो, यूजर के इंटरनेट वाले डिवाइस में हर सवाल का जवाब मौजूद है। स्मार्टफोन में मौजूद सर्च इंजन हर दूसरे यूजर की रोजाना की जिंदगी से जुड़ा अहम हिस्सा है।

1.2.7.2 क्या होता है सर्च इंजन?

सबसे पहले यही समझने की कोशिश करते हैं कि सर्च इंजन क्या है। आसान भाषा में समझें तो सर्च इंजन एक ऐसा सॉफ्टवेयर सिस्टम है जो वर्ल्ड वाइड वेब पर मौजूद वेब पेज़ तक पहूँचने का माध्यम बनता है। सर्च इंजन पर कीवर्ड टाइप करने के साथ ही उस कीवर्ड से जुड़े सभी वेब पेज की लिस्ट यूजर के डिवाइस स्क्रीन पर आ जाती है।

इंटरनेट पर मौजूद ढेर सारी जानकारियों में से यूजर के किसी एक समय पर ज़रूरत के आधार पर इन जानकारियों में से केवल काम की जानकारियों को उपलब्ध करवाने

में सर्च इंजन ही महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

वर्तमान समय में सर्च इंजन का नाम आते ही, यूजर के जेहन में पहला नाम गूगल का आता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि गूगल का इस्तेमाल भारत ही नहीं दुनिया भर के कई देशों में होता है। हालाँकि, पड़ोसी देश चीन की बात की जाए तो यहाँ इंटरनेट सर्च के लिए baidu का इस्तेमाल होता है। इसके अलावा, याहू, बिंग, यांडेक्स, ask.com, इंटरनेट आर्काइव का इस्तेमाल भी इंटरनेट सर्च के लिए किया जाता है।

1.2.7.3 सर्च इंजन कैसे करता है काम?

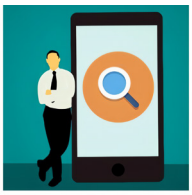
▶ एक यूजर किसी सवाल को लेकर ब्राउजर के सर्च इंजन पर पहूँचता है सर्च इंजन सवाल के जवाब के लिए क्रॉलिंग (Crawling) करता है

आखिर सर्च इंजन कैसे काम करता है, यह जानना भी ज़रूरी है। टेक्निकल भाषा में समझें तो यूजर के लिए सेंकडों में मिलियन से भी ज्यादा सर्च रिजल्ट करवाने वाला इंजन असल में तीन स्टेप्स में काम करता है। जैसे ही एक यूजर किसी सवाल को लेकर ब्राउजर के सर्च इंजन पर पहूँचता है सर्च इंजन सवाल के जवाब के लिए क्रॉलिंग (Crawling) करता है।

इस स्टेप में यूजर के कीवर्ड को वर्ल्ड वाइड वेब में खोजने के साथ ही ऐसे वेब पेज को खोजा जाता है, जिनसे टाइप किया गया कीवर्ड मैच करे। इसके लिए सर्च इंजन वेब पेज को स्कैन करता है, जिसमें वेब पेज के कंटेंट से लेकर टैग्स और टाइटल को चेक किया जाता है। मीडिया रिपोर्ट्स की मानें तो गूगल सर्च इंजन एक सेकंड में 100 से 1000 पेज को विजिट करता है।

▶ इंडेक्सिंग का मतलब है, खोजे गए जवाबों को डेटाबेस में प्लेस और लिस्ट करना

दूसरे स्टेप में सर्च इंजन पेज की इंडेक्सिंग (Indexing) करता है। इंडेक्सिंग का मतलब है, खोजे गए जवाबों को डेटाबेस में प्लेस और लिस्ट करना। इस स्टेप में एक सर्च इंजन यूजर की ज़रूरत के मुताबिक वेबसाइट की रैंकिग करती है। अक्सर सर्च रिजल्ट में टॉप वेबसाइट को ज्यादा पेज व्यू मिलते हैं, क्यों कि कोई भी यूजर सवाल का जल्दी से जवाब जानने के लिए पहले पेज पर समय और मेहनत को बचाने के लिए पहले दूसरे या तीसरे लिंक पर ही क्लिक करना चाहेगा।



Search Engine

- सर्च इंजन के लिए किसी सवाल के जवाब को देने के लिए तीसरा स्टेप बेहद मायने रखता है। यह रैंकिंग और रिट्राइवल है (Ranking And Retrieval)। यह स्टेप सर्च इंजन पर यूजर की विश्वसनियता और प्राथमिकता बनाए रखने के लिए ज़रूरी है। यूजर को उसके सवाल का सटीक जवाब मिले, यही यूजर की चाहत होती है।
- ऐसे में यूजर को उसके सर्च का सबसे सही और सटीक जवाब देने के लिए सर्च इंजन एल्गोरिथ्म का इस्तेमाल करते हैं। इस एल्गोरिथ्म के ज़रिए ही खोजे गए जवाबों में पहले, दूसरे और तीसरे जैसे नंबर की रैंकिंग दे, यूजर की स्क्रीन पर जवाब उपलब्ध करवाए जाते हैं।

1.2.7.4 सर्च इंजन की ज़रूरत क्यों है?

अब सवाल आता है सर्च इंजन की ज़रूरत क्यों है? यूजर की मेहनत और समय की बचत के लिए सर्च इंजन की ज़रूरत है। वर्ल्ड वाइड वेब में मौजूद जानकारियों के ढेर में से काम की जानकारियाँ सेकंडों में मिले इसके लिए सर्च इंजन ज़रूरी है।

1.2.7.5 कब आया सबसे पहला सर्च इंजन, क्या था नाम?

सर्च इंजन के इतिहास पर नजर डालें तो साल 1990 में वर्ल्ड वाइड वेब पर जानकारियों को लोकेट करने के लिए Archie के रूप में सबसे पहला सर्च इंजन डेवलप हुआ।

- 1990 में वर्ल्ड वाइड वेब पर जानकारियों को लोकेट करने के लिए Archie के रूप में सबसे पहला सर्च इंजन डेवलप हुआ

यह सर्च इंजन एक कैनेडियन कंप्यूटर साइंटिस्ट Alan Emtage ने पेश किया था। हालाँकि, समय के साथ कई दूसरे सर्च इंजन इंटरनेट यूजर्स की ज़रूरत के साथ पेश होते गए। पॉपुलर सर्च इंजन याहू को साल 1994 में पेश गया वहीं, गूगल सर्च इंजन साल 1995 में अस्तित्व में आया। माइक्रोसॉफ्ट का बिंग साल 2009 में लाया गया है।

Summarised Overview / संक्षिप्त अवलोकन

अंतरजाल अनुसंधान कर्ताओं ने हिन्दी के बढ़ते प्रभाव को स्वीकार करते हुऐ भारत सरकार के हर एक विभाग की वेब पोर्टल हिन्दी भाषा में करने का सराहनीय कार्य किया जा रहा है। इस कारण एल.आई.एल.ए. इन्होंने लर्न लैंग्वेजेस विद आर्टिफिशियल इण्टेलीजेंस जैसे सॉफ्टवेअर विकसित किए हैं ताकि हिन्दी में प्रसार की रफ्तार तेज हो सके। इंटरनेट की वजह से प्रेमचंद, हरिवंशराय बच्चन, गालिब को पढ़ने के लिए किसी पाठक को उस पुस्तक को खोजकर ढूँढकर, खरीदकर नहीं पढ़ना होगा। अब पाठक इंटरनेट पर निरन्तर www.nmrarar.org के ज़रिए मुफ्त में विश्व के किसी भी कोने में पढ़ सकते है। इंटरनेट पर उपलब्ध हिन्दी साहित्य के बारे में मनीषा कुलश्रेष्ठ लिखती है, 'मैं समझती थी साहित्य एक खुला. ढेर-सी खिडकियों और रोशनदानों वाला जगर-मगर हॉल है। साहित्य अपनी असंख्य आँखें खुली रखता है और अपनी संवेदी इन्द्रियों को सजग रखता है।

Assignment / प्रदत्त कार्य

- हिन्दी भाषा में ई-मेल लिखिए।
- इन्टरनेट पर उपलब्ध हिन्दी पत्र-पत्रिकाओं पर प्रकाश डालिए।
- सर्च इंजन की आवश्यकता।

Suggested Reading / निर्धारित पुस्तक

1. सूचना एवं संगणक -डॉ एम एस विनयचंद्रन
2. कार्यालयी हिन्दी और कंप्यूटर - डॉ सुषमा सिंह
3. हिन्दी भाषा और कंप्यूटर - संतोष गोयल

Reference / संदर्भ ग्रंथ

- https://lmcbilaspur.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/lucent-computer.pdf
- https://osepa.odisha.gov.in/upload/ebooks/CLASS-VI/Computer-I-VI-Hindi.pdf
- https://rajeduboard.rajasthan.gov.in/books-2017/10/Computer.pdf
- कंप्यूटर सामान्य विज्ञान एवं यूसर गैड - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर का सहज बोध - इक्बाल मुहम्मद अली, सुरेश सलील
- कंप्यूटर क्या, क्यों और कैसे - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर आधुनिक विज्ञान का वरदान - राजीव गर्ग
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 1 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 2 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 3 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग - विजय कुमार मल्होत्रा

SGOU

Space for Learner Engagement for Objective Questions

Learners are encouraged to develop objective questions based on the content in the paragraph as a sign of their comprehension of the content. The Learners may reflect on the recap bullets and relate their understanding with the narrative in order to frame objective questions from the given text. The University expects that 1 - 2 questions are developed for each paragraph. The space given below can be used for listing the questions.

SGOU

इकाई : 3

सोशल साइट्स का परिचय

Learning Outcomes / अध्ययन परिणाम

- सोशल साइट्स की जानकारी हासिल करता है
- विभिन्न हिन्दी वेब साईट से परिचित होता है
- सरकारी और गैर सरकारी चैनलों से अवगत होता है

Background / पृष्ठभूमि

सोशल नेटवर्किंग के शुरुआती दिनों में, व्यावसायिक पेशेवर लोग कनेक्शन बनाने के लिए राइज़ की ओर रुख करते थे। इस साइट पर उपयोगकर्ता प्रोफ़ाइल बना सकते थे, दोस्त जोड़ सकते थे और संदेश भेज सकते थे। अक्टूबर 2001 में एड्रियन स्कॉट द्वारा लॉन्च की गई यह साइट लिंक्डइन की पूर्ववर्ती थी।

Keywords / मुख्य बिन्दु

सोशल साइट्स, वेब साइट्स, ई-पाठशाला, स्वयं, मूक

Discussion / चर्चा

सोशल नेटवर्क ऐसी वेबसाइट और एप हैं जो उपयोगकर्ताओं और संगठनों को आपस में जुड़ने, संवाद करने, जानकारी साझा करने और संबंध बनाने की अनुमति देते हैं। लोग एक ही क्षेत्र, परिवार, दोस्तों और समान रुचियों वाले लोगों से जुड़ सकते हैं। सोशल नेटवर्क आज इंटरनेट के सबसे महत्वपूर्ण उपयोगों में से एक है।

1.3.1 सोशल नेटवर्किंग क्या है?

सोशल नेटवर्क ऐसी वेबसाइट और एप हैं जो उपयोगकर्ताओं और संगठनों को आपस में जुड़ने, संवाद करने, जानकारी साझा करने और संबंध बनाने की अनुमति

देते हैं। लोग एक ही क्षेत्र, परिवार, दोस्तों और समान रुचियों वाले लोगों से जुड़ सकते हैं। सोशल नेटवर्क आज इंटरनेट के सबसे महत्वपूर्ण उपयोगों में से एक है। लोकप्रिय सोशल नेटवर्किंग साइट्स - जैसे कि फेसबुक, येल्प, ट्विटर, इंस्टाग्राम और टिकटॉक - व्यक्तियों को सामाजिक संपर्क बनाए रखने, सूचित रखने और जानकारी का खजाना साझा करने में सक्षम बनाती हैं। ये साइटें विपणक को अपने लक्षित दर्शकों तक पहुँचने में भी सक्षम बनाती हैं। 1997 में पहली सोशल नेटवर्किंग साइट SixDegrees.com लॉन्च होने के बाद से सोशल नेटवर्किंग साइट्स ने एक लंबा सफर तय किया है। आज, दुनिया तेज़ी से नए सोशल नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म को अपना रही है। डेटा रिपोर्ट के अनुसार, जनवरी 2022 के केपीओस विश्लेषण ने संकेत दिया कि दुनिया भर में 4.74 बिलियन से अधिक सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ता हैं।

▶ 1997 में पहली सोशल नेटवर्किंग साइट SixDegrees.com लॉन्च हुआ

1.3.1.1 सोशल नेटवर्किंग कैसे काम करती है?

सोशल नेटवर्किंग शब्द का मतलब है वास्तविक और डिजिटल दोनों दुनिया में कनेक्शन होना। आजकल, इस शब्द का इस्तेमाल मुख्य रूप से ऑनलाइन सामाजिक संचार के लिए किया जाता है। इंटरनेट ने लोगों के लिए दूसरों को ढूँढना और उनसे जुड़ना संभव बना दिया है, जिनसे वे अन्यथा कभी नहीं मिल पाते।

ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग तकनीक और इंटरनेट कनेक्टिविटी पर निर्भर है। उपयोगकर्ता अपने पीसी, टैबलेट या स्मार्टफोन का उपयोग करके सोशल नेटवर्किंग साइटों तक पहुँच सकते हैं। अधिकांश सोशल नेटवर्किंग साइटें खोजे जा सकने वाले डेटाबेस के बैक एंड पर चलती हैं जो डेटा को समझने में आसान प्रारूप में व्यवस्थित करने, संग्रहीत करने और पुनर्प्राप्त करने के लिए पायथन (Python) जैसी उन्नत प्रोग्रामिंग भाषाओं का उपयोग करती हैं। उदाहरण के लिए, टम्बलर अपने दैनिक संचालन में Google Analytics, Google Workspace और WordPress जैसे उत्पादों और सेवाओं का उपयोग करता है।

▶ पायथन जैसी उन्नत प्रोग्रामिंग भाषा

1.3.1.2 सामाजिक नेटवर्क क्या हैं?

ऑनलाइन मौजूद वेबसाइट, एप और सेवाओं की व्यापक शृंखला के साथ, सोशल नेटवर्क की कोई एक सटीक परिभाषा नहीं है। हालाँकि, आम तौर पर, सोशल नेटवर्क में कुछ सामान्य विशेषताएँ होती हैं जो उन्हें अलग बनाती हैं।

- एक सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ता द्वारा बनाई गई सामग्री पर ध्यान केंद्रित करेगा। उपयोगकर्ता मुख्य रूप से अन्य उपयोगकर्ताओं द्वारा बनाई गई सामग्री को देखते हैं और उससे बातचीत करते हैं। उन्हें दूसरों द्वारा देखने के लिए पाठ, स्थिति अपडेट या चित्र पोस्ट करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।
- सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ता या संगठन को प्रोफ़ाइल बनाने की अनुमति देते हैं। प्रोफ़ाइल में व्यक्ति के बारे में जानकारी और उनके द्वारा पोस्ट की गई सामग्री वाला एक केन्द्रीकृत पृष्ठ होता है। उनकी प्रोफ़ाइल उनके वास्तविक नाम से जुड़ी हो सकती है।

- सोशल नेटवर्क के पास दूसरे उपयोगकर्ताओं के साथ स्थायी संबंध बनाने का एक तरीका होता है। इन कनेक्शनों को आम तौर पर दूसरे उपयोगकर्ता को फ्रेंड करना या फॉलो करना कहा जाता है। वे उपयोगकर्ताओं को दूसरे उपयोगकर्ताओं को खोजने और रिश्तों का जाल बनाने की अनुमति देते हैं। अक्सर एक एल्गोरिदम अन्य उपयोगकर्ताओं और संगठनों की सिफारिश करेगा जिनके साथ वे संबंध बनाना चाहते हैं।
- सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ता या संगठन को प्रोफ़ाइल बनाने की अनुमति देते हैं। प्रोफ़ाइल में व्यक्ति के बारे में जानकारी और उनके द्वारा पोस्ट की गई सामग्री वाला एक केन्द्रीकृत पृष्ठ होता है।

हालाँकि अक्सर एक दूसरे के स्थान पर इस्तेमाल किया जाता है, सोशल नेटवर्क सोशल मीडिया से अलग है। एक सोशल नेटवर्क व्यक्तियों के बीच संबंधों और संबंधों पर ध्यान केंद्रित करता है। सोशल मीडिया एक बड़े दर्शक वर्ग के साथ एक व्यक्ति द्वारा साझा किए जाने पर अधिक केंद्रित है। इस मामले में, मीडिया का उपयोग उसी अर्थ में किया जाता है जैसे मास मीडिया में किया जाता है। अधिकांश सोशल नेटवर्क का उपयोग सोशल मीडिया साइट्स के रूप में भी किया जा सकता है।

- सोशल नेटवर्क, सोशल मीडिया से अलग है

1.3.1.3 सोशल नेटवर्किंग का उद्देश्य क्या है?

सामाजिक नेटवर्किंग निम्नलिखित चार मुख्य उद्देश्यों को पूरा करती है:

- **साझा करना**:- भौगोलिक रूप से बिखरे हुए मित्र या परिवार के सदस्य दूर से ही जुड़ सकते हैं और जानकारी, अपडेट, फ़ोटो और वीडियो साझा कर सकते हैं। सोशल नेटवर्किंग व्यक्तियों को समान रुचियों वाले अन्य लोगों से मिलने या अपने मौजूदा सोशल नेटवर्क का विस्तार करने में भी सक्षम बनाती है।
- **सीखना**:- सोशल नेटवर्क बेहतरीन शिक्षण मंच के रूप में काम करते हैं। उपभोक्ता तुरंत ब्रेकिंग न्यूज़ प्राप्त कर सकते हैं, दोस्तों और परिवार के बारे में अपडेट प्राप्त कर सकते हैं, या अपने समुदाय में क्या हो रहा है, इसके बारे में जान सकते हैं।
- **बातचीत करना**:- सोशल नेटवर्किंग समय और दूरी की बाधाओं को तोड़कर उपयोगकर्ता की बातचीत को बढ़ाता है। व्हाट्सएप या इंस्टाग्राम लाइव जैसी क्लाउड-आधारित वीडियो संचार तकनीकों के साथ, लोग दुनिया में किसी से भी आमने-सामने बात कर सकते हैं।
- **विपणन**:- कंपनियाँ प्लेटफॉर्म के उपयोगकर्ताओं के साथ ब्रंड जागरूकता बढ़ाने, ग्राहक प्रतिधारण और रूपांतरण दरों में सुधार करने और ब्रंड और आवाज़ पहचान को बढ़ावा देने के लिए सामाजिक नेटवर्किंग सेवाओं का उपयोग कर सकती हैं।

- सोशल नेटवर्किंग समय और दूरी की बाधाओं को तोड़कर उपयोगकर्ता की बातचीत को बढ़ाता है

1.3.1.4 सोशल नेटवर्किंग के विभिन्न प्रकार क्या हैं?

यद्यपि सोशल नेटवर्किंग साइटों की विभिन्न श्रेणियाँ हैं, लेकिन सबसे सामान्य छह प्रकार निम्नलिखित हैं:

- **सामाजिक संपर्क** :- यह एक प्रकार का सोशल नेटवर्क है जहाँ लोग ऑनलाइन प्रोफ़ाइल और अपडेट के ज़रिए दोस्तों, परिवार के सदस्यों, परिचितों या ब्रंड के संपर्क में रहते हैं या समान रुचियों के ज़रिए नए दोस्त बनाते हैं। इसके कुछ उदाहरण हैं फ़ेसबुक, माइस्पेस और इंस्टाग्राम।
- **व्यावसायिक संबंध**:- पेशेवरों के लिए तैयार, ये सोशल नेटवर्क व्यावसायिक संबंधों के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। इन साइटों का उपयोग नए व्यावसायिक संपर्क बनाने, मौजूदा व्यावसायिक संबंधों को बढ़ाने और नौकरी के अवसरों का पता लगाने के लिए किया जा सकता है, उदाहरण के लिए, इनमें एक सामान्य फ़ोरम शामिल हो सकता है जहाँ पेशेवर सहकर्मियों से जुड़ सकते हैं या विशिष्ट व्यवसायों या रुचि स्तरों के आधार पर एक विशेष प्लेटफ़ॉर्म प्रदान कर सकते हैं। कुछ उदाहरण हैं लिंक्डइन, माइक्रोसॉफ्ट यामर और माइक्रोसॉफ्ट विवा।
- **मल्टीमीडिया साझा करना**:- विभिन्न सोशल नेटवर्क वीडियो और फोटोग्राफी साझा करने की सेवाएँ प्रदान करते हैं, जिनमें यूट्यूब और फ़्लिकर शामिल हैं।
- **समाचार या सूचनात्मक**:- इस प्रकार का सोशल नेटवर्किंग उपयोगकर्ताओं को समाचार, सूचनात्मक या कैसे-करें सामग्री पोस्ट करने की अनुमति देता है और यह सामान्य उद्देश्य या किसी एक विषय के लिए समर्पित हो सकता है। इन सोशल नेटवर्क में ऐसे लोगों के समुदाय शामिल हैं जो रोज़मर्रा की समस्याओं के जवाब तलाश रहे हैं और उनमें वेब फ़ोरम के साथ बहुत कुछ समान है। दूसरों की मदद करने की भावना को बढ़ावा देते हुए, सदस्य सवालों के जवाब देते हैं, चर्चा मंचों का संचालन करते हैं या दूसरों को विभिन्न कार्यों और परियोजनाओं को निष्पादित करना सिखाते हैं। लोकप्रिय उदाहरणों में रेडिट, स्टैक ओवरफ़्लो या डिग शामिल हैं।

> सोशल नेटवर्किंग उपयोगकर्ताओं को समाचार, सूचनात्मक या कैसे-करें सामग्री पोस्ट करने की अनुमति देता है और यह सामान्य उद्देश्य या किसी एक विषय के लिए समर्पित हो सकता है

- **संचार**:- यहाँ, सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ता को एक-दूसरे के साथ सीधे संवाद करने या समूह चैट में अनुमति देने पर ध्यान केंद्रित करते हैं। वे पोस्ट या अपडेट पर कम ध्यान देते हैं और इंस्टेंट मैसेजिंग एप की तरह होते हैं। कुछ उदाहरण हैं व्हाट्सएप, वीचैट और स्नैपचैट।
- **शैक्षिक**:- शैक्षिक सामाजिक नेटवर्क दूरस्थ शिक्षा प्रदान करते हैं, जिससे छात्र और शिक्षक स्कूल परियोजनाओं पर सहयोग कर सकते हैं, शोध कर सकते हैं और ब्लॉग और फ़ोरम के माध्यम से बातचीत कर सकते हैं। Google क्लासरूम, लिंक्डइन लर्निंग और ईपल्स इसके लोकप्रिय उदाहरण हैं।

1.3.1.5 सोशल नेटवर्किंग के उपयोग एवं महत्व?

सोशल नेटवर्किंग दोधारी तलवार हो सकती है। एक तरफ, यह बेजोड़ सामाजिक लाभ प्रदान करता है, फिर भी यह लोगों को गलत सूचना के प्रसार के साथ-साथ गोपनीयता और सुरक्षा के खतरों के प्रति अधिक संवेदनशील भी बना सकता है।

सोशल नेटवर्किंग उपभोक्ताओं और व्यवसायों को निम्नलिखित लाभ प्रदान करती है:

- **ब्रंड जागरूकता**:- सोशल नेटवर्किंग कंपनियों को नए और मौजूदा ग्राहकों तक पहूँचने में सक्षम बनाती है। इससे ब्रंड को अधिक भरोसेमंद बनाने और ब्रंड जागरूकता को बढ़ावा देने में मदद मिलती है।
- **त्वरित पहूँच**:- लोगों के बीच भौतिक और स्थानिक सीमाओं को मिटाकर, सोशल नेटवर्किंग वेबसाइटें त्वरित पहूँच प्रदान कर सकती हैं।
- **अनुसरणकर्ताओं का निर्माण करें**:- संगठन और व्यवसाय अनुसरणकर्ताओं का निर्माण करने और वैश्विक स्तर पर अपनी पहूँच का विस्तार करने के लिए सोशल नेटवर्किंग का उपयोग कर सकते हैं।
- **व्यावसायिक सफलता**:- सोशल नेटवर्किंग प्लेटफ़ॉर्म पर ग्राहकों द्वारा दी गई सकारात्मक समीक्षाएँ और टिप्पणियाँ व्यवसाय की बिक्री और लाभप्रदता को बेहतर बनाने में मदद कर सकती हैं।
- **वेबसाइट ट्रैफ़िक में वृद्धि** :- व्यवसाय अपनी वेबसाइट पर इनबाउंड ट्रैफ़िक को बढ़ाने और निर्देशित करने के लिए सोशल नेटवर्किंग प्रोफ़ाइल का उपयोग कर सकते हैं। वे इसे, उदाहरण के लिए, प्रेरक दृश्य जोड़कर, प्लगइन्स और शेयर करने योग्य सोशल मीडिया बटन का उपयोग करके, या इनबाउंड लिंकिंग को प्रोत्साहित करके प्राप्त कर सकते हैं।

सोशल नेटवर्किंग के निम्नलिखित नुकसान भी हैं:

- **अफ़वाहें और गलत सूचनाएँ**:- गलत जानकारी सोशल नेटवर्किंग प्लेटफ़ॉर्म की दरारों से फिसल सकती है, जिससे उपभोक्ताओं के बीच अफरातफरी और अनिश्चितता पैदा हो सकती है। अक्सर, लोग सोशल नेटवर्किंग साइट्स पर पोस्ट की गई किसी भी चीज़ को स्रोत की पुष्टि करने के बजाय सच मान लेते हैं।
- **नकारात्मक समीक्षा और टिप्पणियाँ**:- एक भी नकारात्मक समीक्षा किसी स्थापित व्यवसाय को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकती है, खासकर यदि टिप्पणियाँ किसी ऐसे प्लेटफ़ॉर्म पर पोस्ट की गई हों, जिसके बहुत सारे फ़ॉलोअर्स हों। एक कलंकित व्यावसायिक प्रतिष्ठा अक्सर अपूरणीय क्षति का कारण बन सकती है।
- **डेटा सुरक्षा और गोपनीयता संबंधी चिंताएँ**:- सोशल नेटवर्किंग साइट्स अनजाने में उपभोक्ता डेटा को जोखिम में डाल सकती हैं। उदाहरण के लिए, यदि किसी सोशल नेटवर्किंग साइट पर डेटा उल्लंघन होता है, तो उस प्लेटफ़ॉर्म के उपयोगकर्ता भी स्वचालित रूप से रडार के अंतर्गत आ जाते हैं। बिजनेस इनसाइडर के अनुसार, अप्रैल 2021 में डेटा उल्लंघन के कारण 500 मिलियन से अधिक फेसबुक उपयोगकर्ताओं का व्यक्तिगत डेटा लीक हो गया।
- **समय लेने वाली प्रक्रिया**:- सोशल मीडिया पर किसी व्यवसाय को बढ़ावा देने के लिए निरंतर रखरखाव और देखरेख की आवश्यकता होती है। नियमित पोस्ट

- नियमित पोस्ट बनाने, अपडेट करने, तैयार करने और शेड्यूल करने में काफी समय लग सकता है

बनाने, अपडेट करने, तैयार करने और शेड्यूल करने में काफी समय लग सकता है। यह छोटे व्यवसायों के लिए विशेष रूप से बोझिल हो सकता है जिनके पास सोशल मीडिया मार्केटिंग के लिए समर्पित अतिरिक्त कर्मचारी और संसाधन नहीं हो सकते हैं।

व्यवसाय में सामाजिक नेटवर्क

ऐसे कई तरीके हैं जिनसे कोई व्यवसाय या संगठन सोशल नेटवर्क का उपयोग कर सकता है। वैश्विक स्तर पर, औसत व्यक्ति प्रतिदिन दो घंटे से ज़्यादा समय सोशल नेटवर्क का उपयोग करके बिताता है। यह एक बेहतरीन अवसर और बाज़ार का प्रतिनिधित्व करता है।

▶ ज़्यादातर सोशल नेटवर्क मुनाफ़े के लिए चलाए जाते हैं

ज़्यादातर सोशल नेटवर्क मुनाफ़े के लिए चलाए जाते हैं। वे अपना ज़्यादातर राजस्व विज्ञापन या प्रचारित सामग्री बेचकर कमाते हैं। फ़ेसबुक की मूल कंपनी मेटा का बाज़ार पूंजीकरण लगभग 300 बिलियन डॉलर है।

सोशल नेटवर्क का उपयोग ग्राहक अनुसंधान, जुड़ाव और विपणन के लिए किया जा सकता है। वे व्यवसायों और ग्राहकों को सीधे जोड़ने का एक तरीका प्रदान करते हैं। ब्रंड अपने आस-पास एक समुदाय बना सकते हैं। सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ताओं की पसंद और नापसंद के बारे में जानकारी एकत्रित करते हैं, जिससे अत्यधिक लक्षित विज्ञापन की अनुमति मिलती है। सोशल मीडिया सुनने से एक संगठन को यह जानने की अनुमति मिलती है कि लोग उनकी कंपनी के बारे में क्या कह रहे हैं।

▶ सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ताओं की पसंद और नापसंद के बारे में जानकारी एकत्रित करते हैं

कुछ व्यवसाय आंतरिक सामाजिक नेटवर्क लागू कर रहे हैं। बहुत बड़े संगठनों में यह कर्मचारी जुड़ाव और संतुष्टि को बढ़ा सकता है। साथ ही, जैसे-जैसे टीमें भौगोलिक रूप से अधिक विविध होती जाती हैं या सदस्य घर से काम करते हैं, निजी सामाजिक नेटवर्क सहयोग और सूचना साझाकरण को बढ़ावा दे सकते हैं। कुछ व्यवसाय अपनी भर्ती रणनीतियों में सामाजिक नेटवर्क का उपयोग करना शुरू कर रहे हैं।

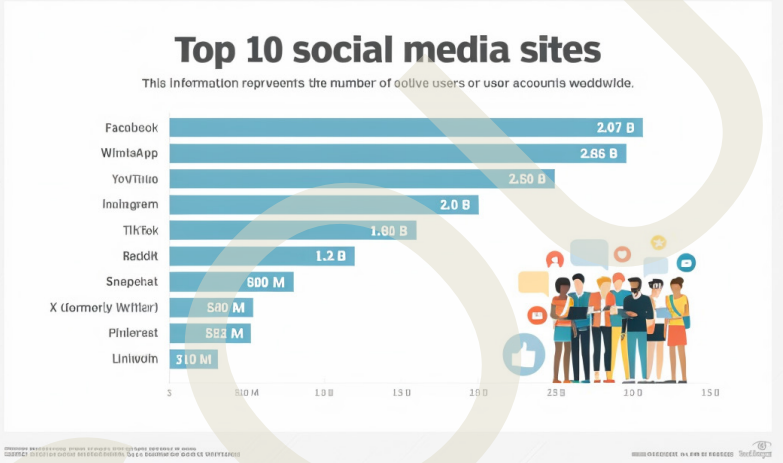
1.3.1.6 सामाजिक नेटवर्किंग के उदाहरण

आजकल हर स्थापित संगठन सोशल नेटवर्किंग पर विज्ञापन देता है। यहाँ सोशल नेटवर्किंग वेबसाइट के चार उदाहरण दिए गए हैं:

- **येल्प**: रेस्तरां, दंत चिकित्सक, डॉक्टर या हेयर सैलून चुनना हमेशा आसान नहीं होता है, इसलिए येल्प जैसी सोशल नेटवर्किंग साइटें इस प्रकार के व्यवसायों या प्रदाताओं की भीड़-आधारित ग्राहक समीक्षाएँ प्रदान करती हैं।
- **Pinterest**: Pinterest जैसी बुकमार्किंग साइटें उपयोगकर्ताओं को फ़ोटो साझा करने और विभिन्न ऑनलाइन संसाधनों और वेबसाइटों के लिंक व्यवस्थित करने में सक्षम बनाती हैं। डिजिटल स्क्रैपबुक के समान, Pinterest उपयोगकर्ताओं को पिनबोर्ड पर विशिष्ट पिन सहेजने में सक्षम बनाता है, जिससे विशिष्ट विषयों की

खोज करना और उन्हें अनुयायियों के साथ साझा करना आसान हो जाता है।

- **रोवर**: एक लोकप्रिय पालतू सेवा पोर्टल, रोवर पालतू पशु मालिकों को पालतू पशु की देखभाल करने वालों, कुत्तों को टहलाने वालों और पालतू पशु-पालन सेवाओं से जुड़ने में सक्षम बनाता है।
- **Airbnb**: Airbnb यात्रियों को उनकी पसंद के आधार पर ठहरने के लिए जगह खोजने में मदद करता है, जिसमें मल्टीशेयर्ड स्पेस, निजी कमरों के साथ साझा स्थान और पूरी संपत्ति शामिल है। Airbnb पर जगहें ज़्यादातर घर के मालिकों द्वारा किराए पर दी जाती हैं।



1.3.1.7 10 सोशल नेटवर्किंग साइटें कौन सी हैं?

यद्यपि अनेक सोशल नेटवर्किंग वेबसाइटें हैं, लेकिन निम्नलिखित साइटें सबसे लोकप्रिय हैं:

- डेटा रिपोर्ट द्वारा सबसे सक्रिय सोशल नेटवर्किंग प्लेटफ़ॉर्म का दर्जा प्राप्त, फेसबुक के 2.9 बिलियन से अधिक सक्रिय उपयोगकर्ता हैं

1. **फेसबुक**:- फेसबुक उपयोगकर्ता प्रोफाइल बनाते हैं, जानकारी साझा करते हैं, संदेश भेजते हैं और अपनी दीवारों पर स्टेटस अपडेट पोस्ट करते हैं। डेटा रिपोर्ट द्वारा सबसे सक्रिय सोशल नेटवर्किंग प्लेटफ़ॉर्म का दर्जा प्राप्त, फेसबुक के 2.9 बिलियन से अधिक सक्रिय उपयोगकर्ता हैं। 2021 में, कंपनी का नाम बदलकर मेटा कर दिया गया ताकि सोशल मीडिया से परे इसके व्यवसाय को दर्शाया जा सके।

2. **यूट्यूब**:- यह लोकप्रिय वीडियो-शेयरिंग वेबसाइट उपयोगकर्ताओं को वीडियो और व्लॉग साझा करने, अपलोड करने और पोस्ट करने में सक्षम बनाती है। ग्लोबल मीडिया इनसाइट के अनुसार, यूट्यूब के 2 बिलियन से अधिक मासिक सक्रिय उपयोगकर्ता हैं।

3. **व्हाट्सएप**:- यह मुफ़्त इंस्टेंट मैसेजिंग एप उपयोगकर्ताओं को टेक्स्ट संदेश भेजने, वीडियो और वॉयस कॉल करने और दस्तावेज़ साझा करने की सुविधा देता है। व्हाट्सएप के अनुसार, दुनिया भर में इसके 2 बिलियन से ज़्यादा उपयोगकर्ता हैं।

4. **इंस्टाग्राम**:- यह मुफ़्त सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म उपयोगकर्ताओं को लंबे और छोटे फ़ॉर्मेट वाले वीडियो और फ़ोटो साझा करने में सक्षम बनाता है। यह मुख्य रूप से iOS और Android स्मार्टफ़ोन उपयोगकर्ताओं के लिए डिज़ाइन किया गया है, लेकिन इसका डेस्कटॉप संस्करण भी उपलब्ध है। हालाँकि, सामग्री को साझा करना और अपलोड करना केवल Instagram एप के माध्यम से ही उपलब्ध है। CNBC के अनुसार, मेटा के स्वामित्व वाले Instagram के दिसंबर 2021 तक 2 बिलियन से अधिक मासिक सक्रिय उपयोगकर्ता हैं।

▶ मुख्य रूप से iOS और Android स्मार्टफ़ोन उपयोगकर्ताओं के लिए डिज़ाइन किया गया है

5. **TikTok**:- इस एप का इस्तेमाल व्यक्तिगत लघु वीडियो साझा करने और बनाने के लिए किया जाता है। च्त्त्व्दृत्त युवा दर्शकों को ध्यान में रखकर बनाया गया है और यह एक जीवंत और मज़ेदार सोशल नेटवर्किंग प्लेटफ़ॉर्म होने के लिए जाना जाता है। बिजनेस ऑफ़ एप्स न्यूज़लेटर के अनुसार, 2021 के अंत तक TikTok के 1.2 बिलियन से ज़्यादा उपयोगकर्ता हैं।

6. **टम्बलर**:- यह माइक्रोब्लॉगिंग साइट उपयोगकर्ताओं को लघु ब्लॉग पोस्ट के अंदर मल्टीमीडिया और अन्य प्रकार की सामग्री प्रकाशित करने में सक्षम बनाती है। उपयोगकर्ता अन्य उपयोगकर्ताओं का अनुसरण भी कर सकते हैं और अपने ब्लॉग को निजी बना सकते हैं। फाइनेंसऑनलाइन के अनुसार, फरवरी 2021 तक, टम्बलर के पास 518 मिलियन से अधिक उपयोगकर्ता खाते हैं।

7. **ट्विटर**:- 2006 में लॉन्च किया गया यह सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म उपयोगकर्ताओं को 280 अक्षरों तक के ट्वीट के रूप में माने जाने वाले संदेश पोस्ट करके अपने विचारों और राय को व्यापक दर्शकों के साथ साझा करने में सक्षम बनाता है। डेट ा रिपोर्टल के अनुसार, जनवरी 2022 तक, ट्विटर के 436 मिलियन से अधिक उपयोगकर्ता हैं।

8. **Pinterest**:- Pinterest बुकमार्किंग साइट उपयोगकर्ताओं को टैगिंग के माध्यम से पसंदीदा ऑनलाइन संसाधनों और गंतव्यों के लिंक को सहेजने और व्यवस्थित करने में सक्षम बनाती है। Pinterest Inc. के अनुसार, दिसंबर 2021 तक प्लेटफ़ॉर्म पर 431 मिलियन वैश्विक मासिक सक्रिय उपयोगकर्ता हैं - जो पिछले वर्ष की तुलना में 6% कम है।

9. **रेडिट**:- 2005 में स्थापित, रेडिट विभिन्न विषयों पर मंचों और उप-मंचों का एक विविध संग्रह प्रदान करता है - जिसे सबरेडिट भी कहा जाता है - जिसमें खेल, ब्रेकिंग न्यूज़ और तकनीक शामिल हैं। यहाँ, उपयोगकर्ता एक-दूसरे की पोस्ट पर टिप्पणी कर सकते हैं, साथ ही समाचार और सामग्री साझा कर सकते हैं। रेडिट के अनुसार, इसके 50 मिलियन से अधिक दैनिक सक्रिय उपयोगकर्ता हैं। द स्मॉल बिज़नेस ब्लॉग के अनुसार, 2019 तक यह 430 मिलियन मासिक उपयोगकर्ताओं में तब्दील हो गया है।

▶ रेडिट विभिन्न विषयों पर मंचों और उप-मंचों का एक विविध संग्रह प्रदान करता है

▶ स्नैप देखे जाने के बाद गायब हो जाते हैं

10. **स्नैपचैट**:- इस मल्टीमीडिया एप का इस्तेमाल एँड्रॉयड या आईओएस चलाने वाले स्मार्टफोन पर किया जा सकता है। 2011 में स्थापित, स्नैपचैट उपयोगकर्ताओं को दोस्तों को स्नैप नामक तस्वीरें या वीडियो भेजने में सक्षम बनाता है। ये स्नैप देखे जाने के बाद गायब हो जाते हैं। स्नैप इंक के अनुसार, 2021 के अंत तक स्नैपचैट के 319 मिलियन दैनिक सक्रिय उपयोगकर्ता हैं।

1.3.1.8 सामाजिक नेटवर्क में विवाद

दुनिया की अधिकांश आबादी द्वारा सोशल नेटवर्क का उपयोग प्रतिदिन किया जाता है। इसलिए, उनके उपयोग और प्रबंधन को लेकर कई विवाद हैं।

सोशल मीडिया की लत आम होती जा रही है। अगर लोग अपने सोशल मीडिया अकाउंट को चेक नहीं करते हैं, तो उन्हें चिंता होने लगती है या वे उन्हें मजबूरी में रिफ्रेश कर देते हैं। सोशल नेटवर्किंग पोस्ट भी बहुत ज़्यादा क्यूरेट की जाती हैं, लोग सिर्फ़ वही पोस्ट करते हैं जो उनके साथ होता है। इससे वास्तविकता का एक विकृत दृश्य पैदा हो सकता है, जहाँ दर्शक सोचता है कि दूसरों का जीवन उनसे बेहतर है। इससे सामाजिक आयोजनों से चूकने का डर (FOMO) पैदा होता है।

साइबरबुलिंग तब होती है जब कोई व्यक्ति किसी और को नुकसान पहुँचाने के इरादे से सोशल मीडिया पर पोस्ट करता है। यह किसी की निजी जानकारी को सार्वजनिक रूप से पोस्ट करने या अपमानजनक संदेश भेजने का रूप ले सकता है। दुखद रूप से, साइबरबुलिंग के कारण कुछ व्यक्तियों ने आत्महत्या कर ली है। यह अब सरकारी स्कूलों में एक बड़ी चिंता का विषय बन गया है। डॉक्सिंग तब होती है जब कोई व्यक्ति किसी और की व्यक्तिगत पहचान योग्य जानकारी, जैसे पता या फ़ोन नंबर, सार्वजनिक रूप से पोस्ट करता है।

▶ गोपनीयता कई सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ताओं के लिए एक बड़ी चिंता का विषय है

गोपनीयता कई सोशल नेटवर्क उपयोगकर्ताओं के लिए एक बड़ी चिंता का विषय है। जो कुछ भी पोस्ट किया जाता है उसका उपयोग साइट द्वारा विज्ञापन बेचने के लिए किया जा सकता है। इसमें स्थान की जानकारी, शर्मनाक विवरण या निजी डेटा शामिल हो सकते हैं। यह जानकारी कानून प्रवर्तन अधिकारियों द्वारा भी मांगी जा सकती है। इसके अतिरिक्त, कुछ सोशल नेटवर्क में भ्रामक गोपनीयता सेटिंग होती हैं, जिससे लोग गलती से जानकारी सार्वजनिक कर देते हैं। चूँकि वे बहुत सारी व्यक्तिगत जानकारी संग्रहीत करते हैं, इसलिए सोशल नेटवर्क डेटा उल्लंघनों के लिए भी अति संवेदनशील होते हैं।

सेंसरशिप कई सोशल नेटवर्क के लिए एक हॉट-बटन मुद्दा है। सोशल नेटवर्क निजी कंपनियाँ हैं, इसलिए व्यक्तियों द्वारा पोस्ट की गई सामग्री आवश्यक रूप से सरकारी मुक्त भाषण कानूनों द्वारा संरक्षित नहीं है, बल्कि इसके बजाय साइट की सेवा की शर्तों (ToS) या प्रशासकों के विवेक पर है। यह साइट को मध्यस्थता की स्थिति में डाल सकता है कि साइट पर क्या अनुमति है या क्या नहीं। यह विशेष रूप से विभाजनकारी

हो सकता है जब राजनीतिक मुद्दों, अभद्र भाषा और हिंसा के आह्वान की बात आती है जो सार्वजनिक हस्तियों द्वारा पोस्ट किए जा सकते हैं। कुछ का कहना है कि साइटों की नैतिक जिम्मेदारी है कि वे सभी नकारात्मक भाषणों के खिलाफ सख्त रुख अपनाएँ, जबकि अन्य का कहना है कि सभी भाषणों को प्लेटफ़ॉर्म द्वारा अनुमति दी जानी चाहिए और किसी भी सामग्री को हटाना सेंसरशिप है।

सोशल नेटवर्क पर गलत सूचना आसानी से फैलाई जा सकती है। उपयोगकर्ताओं को नवीनतम समाचार साझा करने या नए विषयों पर चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। इससे अफ़वाहों या सुनी-सुनाई बातों को सच के रूप में साझा किया जा सकता है। अन्य लोग अपनी राय को तथ्य के रूप में साझा करते हैं। यह भी बताया गया है कि उपयोगकर्ता, संगठन और यहाँ तक कि सरकारें जानबूझकर गलत जानकारी साझा कर सकती हैं, कभी-कभी किसी और के होने का दिखावा करते हुए। इसके कारण कुछ सोशल नेटवर्क ने कुछ पोस्ट पर तथ्य जाँच अलर्ट जोड़ना शुरू कर दिया है जिनमें गलत सूचना हो सकती है।

▶ सोशल नेटवर्क पर गलत सूचना आसानी से फैलाई जा सकती है

1.3.2 हिन्दी से संबंधित विभिन्न वेबसाइटें

सूचना प्रौद्योगिकी के बदलते परिवेश में हिन्दी भाषा ने अपना स्थान धीरे-धीरे प्राप्त कर लिया है। आधुनिकीकरण के इस युग में भाषा का महत्वपूर्ण स्थान है। इंटरनेट पर हिन्दी पढ़ना एवं प्रयोग स्वतः हिन्दी को लोकप्रिय बना सकता है। माइक्रोसॉफ्ट ने ऑफिस हिन्दी के द्वारा भारतीयों के लिये कंप्यूटर का प्रयोग आसान कर दिया है। सही कारण है कि अब हिन्दी न जानने वाले भी इंटरनेट के ज़रिए अपना काम आसानी से कर रहे हैं। समाचार, साहित्य, सूचना प्रौद्योगिकी, व्यापार, ज्योतिष आदि के वेब पेज अलग-अलग प्रकार की जानकारी उपलब्ध करा सकते हैं। कंप्यूटर और सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आज जो नया ज्ञान विस्फोट हुआ है वह भाषा में भी एक मौन क्रान्ति का वाहक बनकर आया है।

▶ इंटरनेट पर हिन्दी पढ़ना एवं प्रयोग स्वतः हिन्दी को लोकप्रिय बना सकता है

इंटरनेट पर हिन्दी, अंग्रेज़ी जितनी लोकप्रिय तो नहीं है, लेकिन पिछले कुछ वर्षों में इंटरनेट पर हिन्दी की वेबसाइटों की संख्या में काफी तेज़ी से वृद्धि हुई है। चूँकि इंटरनेट काफी छोटी जगहों तक भी पहुँच गया है। इसलिए हिन्दी साइटों की आवश्यकता भी काफी तेज़ी से महसूस की जा रही है। अब तो सबसे बड़ी बात ये है कि हिन्दी में ई-मेल

की सुविधा भी कई वेबसाइटों द्वारा उपलब्ध कराई जा रही है।

इंटरनेट के माध्यम से समाज के छोटे-बड़े सभी व्यक्तियों को दूरस्थ स्थानों तक अविलम्ब उपयोगी और इच्छित सूचना उपलब्ध हो जाती है, जिससे वे अपने व्यवसायिक, सामाजिक और वाणिज्यिक कार्यकलापों में वृद्धि कर सकते हैं।

सामान्यतः हिन्दी की निम्न तरह की वेबसाइटें देखने को मिलती है-

i. कुछ वेबसाइटें हिन्दी समाचारों तथा अखबारों की हैं। इनका उद्देश्य हिन्दी में समाचार उपलब्ध कराना है।

ii. कुछ वेबसाइटें जो पूरी तरह से साहित्यिक पत्रिकाओं के लिये समर्पित है तथा साइटों पर साहित्यिक के अतिरिक्त अन्य किसी तरह की सूचना को प्राप्त नहीं किया जा सकता। ये मूलतः भूमण्डलीय साहित्यिक वेब पोर्टल होते हैं।

▶ राजभाषा नियमों के तहत हिन्दी में बनाई जाती है

iii. कुछ वेबसाइटें सरकारी, अर्धसरकारी, स्वायत्त संस्थाओं और सार्वजनिक क्षेत्र की संस्थाओं की हैं जोकि अपने बारे में सारी जानकारी हिन्दी में भी उपलब्ध कराते हैं। ये वेबसाइटें राजभाषा नियमों के तहत हिन्दी में बनाई जाती है।

iv. कुछ वेबसाइटें हिन्दी भाषा, समाज, साहित्य से जुड़ी जानकारी प्रदान करती है।

v. कुछ वेबसाइटें हिन्दी में ई-मेल की सुविधा ही प्रदान करती हैं।

vi. विदेशी वेबसाइटों के अलावा कुछ भारतीय वेबसाइटें भी है, जोकि सर्च इंजनों की तरह कार्य करते हैं तथा आसानी से, आवश्यकतानुसार किसी भी तरह की सूचना को खोजा जा सकता है।

उपर्युक्त सभी तरह की वेबसाइटों के कुछ नाम तथा उन साइटों पर उपलब्ध सूचना का संक्षिप्त विवरण आगे किया जा रहा है-

इन्टरनेट पर हिन्दी साहित्य की प्रमुख वेबसाइटें

कुछ वेबपोर्टल हिन्दी साहित्य की बहुत सारी जानकारी उपलब्ध करा रहे हैं, उनमें से कुछ पोर्टल का वर्णन यहाँ पर किया जा रहा है -

1. www.webdunia.com

▶ विश्व की प्रथम हिन्दी वेबसाइट

यह विश्व की प्रथम हिन्दी वेबसाइट है। इसकी शुरूआत फरवरी 1999 में हुई थी। इसमें साहित्य के अंतर्गत नाटक, कविता, आलेख, संस्मरण, लोक साहित्य, समीक्षा आदि साहित्य उपलब्ध है। इस वेबसाइट पर उपलब्ध साहित्य को पाठक ई-मेल के जरिये अपने मित्रों को भी भेज सकते हैं।

2. www.vagarth.com

भारतीय राजभाषा परिषद द्वारा हिन्दी साहित्य और संस्कृति की मासिक पत्रिका है।

3. www.abhivkti-hindi.org

यह एक साहित्यिक पत्रिका है। इसमें आलेख, साक्षात्कार, कहानियाँ तथा संस्मरण उपलब्ध है। हिन्दी के अधिकतर साहित्यकारों का परिचय इस पर उपलब्ध है। इसमें कई उपन्यास, हास्य-व्यंग तथा साहित्यिक निबंध पूरे के पूरे उपलब्ध है। साहित्य की दृष्टि से एक विविधता भरा वेब पेज है।

4. www.anubhuti-hindi.org

यह भी हिन्दी काव्य की एक ऑनलाइन साहित्यिक पत्रिका है। यहाँ विश्व की लगभग 450 और हिन्दी की 2500 से अधिक प्रसिद्ध पत्रिकाओं का संग्रह है। साथ ही प्रमुख रचनाकारों के बारे में भी जानकारी प्राप्त की जा सकती है।

5. www.jagransahitya.com

यह हिन्दी दैनिक समाचार पत्र दैनिक जागरण की वेबसाइट है जिस पर कहानियाँ, कविताएँ, निबंध, लेखक परिचय तथा कई उपन्यास एवं अन्य साहित्य कोशों का संपूर्ण वर्णन हिन्दी में उपलब्ध है।

6. www.bharatdarshan.com

इस वेबपोर्टल पर कई गजलकारों की गजलें तथा लघुकथाएँ हिन्दी में उपलब्ध हैं।

7. www.literatureworld.com

▶ 150 से अधिक हिन्दी साहित्यकारों का परिचय

इस वेबसाइट पर समीक्षा के पुराने अंकों के साथ-साथ 150 से अधिक हिन्दी साहित्यकारों का परिचय उपलब्ध है। यहाँ से पुरानी एवं नई अलग-अलग विधाओं एवं अनूदित पुस्तकों की जानकारी भी प्राप्त की जा सकती है।

8. www.hindinest.com

यह हिन्दी साहित्य को पूरी तरह समर्पित एक ऑन लाइन पोर्टल है। लगभग 150 से भी अधिक प्रसिद्ध तथा कुछ उभरते साहित्यकारों की कविताएँ तथा कहानियों इस पर उपलब्ध हैं। हिन्दी के साहित्यकार अपनी रचनाएँ इस पर भेज सकते हैं।

9. www.sanskritgde.com

इस वेबसाइट पर हिन्दी में तुलसी के श्रीरामचरितमानस के सभी कांड, दोहावली, कवितावली, विनय पत्रिका तथा बिहारी के दोहे उपलब्ध हैं।

10. www.prabhasakshi.com

इस वेबसाइट पर पुस्तक समीक्षाएँ, व्यंग्य रचनाएँ, लघुकथाएँ तथा साक्षात्कारों के साथ-साथ खबरें भी प्राप्त की जा सकती हैं।

हिन्दी समाचार पत्र-पत्रिकाओं से संबंधित कुछ वेबसाइटें

हिन्दी समाचार पत्र-पत्रिकाओं की जानकारी के लिये निम्न वेबसाइटों का उपयोग किया जा सकता है-

1. www.naidunia.com
2. www.rajasthanpatrika.com
3. www.hindimilap.com
4. www.navbharat.net
5. www.prabhatkhabar.com
6. www.amarujala.com
7. www.lokmat.com
8. www.bhaskar.com
9. www.hindi.india-today.com
10. www.rashtriyasahara.samayline.com
11. www.tadbhav.com
12. www.bbc.co.uk/hindi/
13. www.prajabharat.com
14. www.hindi.samachar.com
15. www.punjabkesari.com

भारतीय वेबसर्च इंजन

▶ सभी तरह की सूचना को आसानी से सर्च किया जा सकता हैं

विदेशी सर्च इंजनों के अलावा कुछ भारतीय वेबसर्च इंजन भी हैं, जिसका उपयोग करके सभी तरह की सूचना को आसानी से सर्च किया जा सकता हैं। कुछ वेब सर्च इंजन निम्नानुसार है-

1. www.indiatimes.com
2. www.samachar.com
3. www.123india.com
4. www.iloveindia.com
5. www.netjal.com
6. www.webdunia.com
7. www.searchindia.com
8. www.rekha.com
9. www.guruji.com
10. www.samilan.com
11. www.raftaar.in
12. www.hindi.co.in

13. www.devanaagari.net

14. www.hinkhoj.com

15. www.123khoj.com

16. www.hindisearchengines.com

हिन्दी में ई-मेल के लिये वेबसाइटें

निम्न वेबसाइटों पर हिन्दी में ई-मेल की सुविधा भी उपलब्ध है:-

1. www.hindipatra.com
2. www.rediffmail.com
3. www.webdunia.com
4. www.cdacindia.com
5. www.mailjol.com
6. www.cpatra.com
7. www.gmail.com

हिन्दी की कुछ अन्य वेबसाइटें

1. www.rajbhasha.nic.in

▶ भारत सरकार की वेबसाइट

यह राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार की वेबसाइट है, जिस पर राजभाषा हिन्दी सम्बन्धित नियमों, अधिनियमों के अतिरिक्त बहुत सारी जानकारी उपलब्ध है।

2. www.shabdkosh.com

यह ऑनलाइन शब्द-कोश (हिन्दी-अंग्रेज़ी) की वेबसाइट है।

3. www.sahitya-academi.gov.in

▶ साहित्य अकादमी की वेबसाइट

यह साहित्य अकादमी की वेबसाइट है। इस पर अकादेमी द्वारा दिये जाने वाले साहित्य अकादेमी पुरस्कारों से विभूषित साहित्यकारों के नाम और उनके विवरण के साथ- साथ अकादेमी द्वारा छापी जाने वाली विभिन्न पुस्तकों की जानकारी को प्राप्त किया जा सकता है।

4. www.indianlanguages.com

इस वेबसाइट पर हिन्दी सहित अन्य सभी प्रमुख भाषाओं का साहित्य तथा महत्वपूर्ण जानकारी उपलब्ध है।

5. www.ciil.org

6. www.hindibhasha.com

7. www.hindilanguage.com

इन्टरनेट पर 'फ्री हिन्दी E-books' की वेबसाइटें

- http://sites.google.com/site/hindiebooks/-

इस वेबसाइट पर 20 से अधिक फ्री हिन्दी E-books (गद्य, पद्य, उपन्यास आदि) pdf में उपलब्ध है।

- http://www.purebhakti.com/resources/ebooks-a-magazines-main-menu- 63/cat_view/53-bhakti-books-download/54-hindi.html -

इस वेबसाइट पर 50 से अधिक भक्ति साहित्य की पुस्तकें pdf में उपलब्ध है।

- http://www.messagefrommasters.com/Ebooks/osho_hindibooks download, htm-

इस वेबसाइट पर 70 से अधिक ओशो साहित्य की पुस्तके pdf में उपलब्ध है।

▶ इंडरनेट - एक अद्‌भुत जाल

इस प्रकार सबसे अद्‌भुत बात यह है कि इंटरनेट के ज़रिये सही मायने में आप ग्लोबल हो जाते हैं। और जब आप किसी वेबसाइट पर जायेंगे तो पायेंगे कि इनपर और भी बहुत सारी सूचना उपलब्ध है और आगे अपने आपको फँसता हुआ पायेंगे। इसलिए इंटरनेट को अद्‌भुत जाल कहा जाता है। हालाँकि इंटरनेट पर हिन्दी की साइटों को खोजना एक बढ़ी दिक्कत है। हिन्दी साइटों का ज्यादा प्रचार नहीं होता, इसलिए पाठकों तक उनकी जानकारी पूरी तरह नहीं पहुँच पाती है। गूगल सर्च इंजन द्वारा इस समस्या का भी हल किया जा रहा है।

1.3.3 सरकारी और गैर सरकारी चैनल

1.3.3.1 ज्ञान दर्शन

▶ सर्वोत्तम शैक्षिक कार्यक्रम प्रदान करता है

ज्ञान दर्शन (जीडी) चैनल भारत में शैक्षिक टेलीविजन के क्षेत्र में एक प्रमुख मील का पत्थर है। यह मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एम एच आर डी), सूचना और प्रसारण मंत्रालय (आई एंड बी मंत्रालय), प्रसार भारती और इग्नू का एक संयुक्त उद्यम है जो नोडल एजेंसी के रूप में कार्यरत है। वर्ष 2000 में शुरू किया गया, जीडी 24 घंटे का शैक्षिक चैनल है जो विभिन्न प्रकार के विषयों को कवर करने और दर्शकों की एक विस्तृत शृंखला को पूरा करने वाले सर्वोत्तम शैक्षिक कार्यक्रम प्रदान करता है। इनमें प्री-स्कूल, प्राइमरी, सेकेंडरी और हायर सेकेंडरी के छात्र, कॉलेज / यूनिवर्सिटी के छात्र, करियर के अवसर तलाशने वाले युवा, गृहिणी और कामकाजी पेशेवर शामिल हैं। सॉफ्टवेयर विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों और विकास संगठनों से लिया गया है। ओपन एंड डिस्टेंस लर्निंग (ओडीएल) सिस्टम में इंटरएक्टिविटी बनाने के लिए जीडी हर दिन दो घंटे का लाइव इंटरेक्टिव सत्र आयोजित करता है। शिक्षक/संसाधन व्यक्ति और इग्नू क्षेत्रीय केंद्र के पदाधिकारी छात्रों के साथ शैक्षणिक और प्रशासनिक मामलों के लिए बातचीत करते हैं। नए छात्रों के लिए प्रेरणा कार्यक्रम और स्नातक छात्रों के लिए दीक्षांत समारोह भी हर साल टेलीकांफ्रेंसिंग के माध्यम से लाइव आयोजित किए जाते हैं।

ज्ञान दर्शन वेबकास्ट पर भी उपलब्ध है, जिससे इग्नू के कार्यक्रमों की पहूँच दुनिया भर के दर्शकों तक पहूँचती है। ज्ञान दर्शन प्रसारण औपचारिक शिक्षा प्रणाली के छात्रों के लिए भी फायदेमंद है और दर्शक इग्नू की वेबसाइट https%@@www.ignouonline-ac-in@gyandarshan@ पर ज्ञान दर्शन का उपयोग कर सकते हैं। चूँकि ज्ञान दर्शन चैनल को भारत सरकार के राजपत्र अधिसूचना के अनुसार चैनल ले जाना चाहिए, कई निजी डीटीएच / केबल ऑपरेटर अपने गुलदस्ते में ज्ञान दर्शन करते हैं। ज्ञान दर्शन अब स्वयं प्रभा का हिस्सा है और इसे एमएचआरडी चैनल नंबर 25 पर देखा जा सकता है।

▶ 26 सितंबर 2017 को दोबारा लॉन्च किया गया

इग्नू ने 26 सितंबर 2017 को अपने ज्ञानदर्शन चैनल को दोबारा लॉन्च किया। अब यह इंटरनेट पर उपलब्ध कराया गया है। इग्नू के वेब आधारित प्रोग्राम छात्रों के लिए मोबाइल फोन और कंप्यूटर पर भी उपलब्ध होंगे। इसके अलावा फेसबुक के लिए भी व्यवस्थित पेज बनाया गया।

इस प्लेटफॉर्म का प्रयोग देश के सांस्कृतिक जागरूकता और सामाजिक विकास, सांस्कृतिक विरासत व पर्यावरण के मुद्दों और चुनौतियों पर सशक्तीकरण के प्रचार साधन के तौर पर किया जा सकता है। यह चैनल विश्व भर के भारतीय प्रवासियों के बीच भारतीय संस्कृति का प्रचार करेगा और उन्हें समकालीन भारत की उपलब्धियों से भी अवगत करायेगा। इस सुविधा का सर्वाधिक उपयोग हमारे सैनिक कर सकेंगे तो सीमा रक्षा के साथ ही अपनी पढ़ाई को आगे बढ़ा सकेंगे।

1.3.3.2 ई पाठशाला

▶ छात्रों के लिए ऑनलाइन ट्यूशन के एक विकल्प

कोरोना वायरस ने देश को बुरी तरह से प्रभावित किया है। इसी वायरस के चलते देश में लगे कर्फ्यू में सभी तरह की दुकानें बंद रही हैं, जिसमें छात्रों की किताबों की दुकाने भी शामिल हैं। छात्रों की ऐसी समस्याओं को देखते हुए ही शिक्षा मंत्रालय (Education Minister) द्वारा ई-पाठशाला की सुविधा को आरम्भ किया गया है। ई-पाठशाला की वेबसाइट पर एन.सी.ई.आर.टी. (NCERT) की कक्षा 1 से 12वी तक की किताबों को अपलोड कर दिया गया है। यह छात्रों के लिए ऑनलाइन ट्यूशन के एक विकल्प के रूप में सामने आया है।

ई पाठशाला की वेब साइट पर जब आप पहुँचते हैं तो उसमें चार मुख्य विकल्प दिखाता है- स्टूडेंट्स, टीचर्स, एजुकेटर्स और पैरेंट्स। इन चारों विकल्पों को आप अपनी ज़रूरत के हिसाब से देख सकते हैं। अगर आप पहले विकल्प यानि स्टूडेंट्स को देखते (Open) हैं तो उसके अंदर और विकल्प दिखाता है जैसे-

- **ई टेक्स्ट बुक्स** : इसमें आप कक्षा और विषय के अनुसार पुस्तक का चयन कर सकते हैं।
- **सप्लिमेंट्री बुक्स** : इसमें आप एन.सी.ई.आर.टी. की पुस्तकों को पढ़ सकते हैं।
- **इवेंट्स** : सरकार की तरफ से आयोजित होने वाले ऑनलाइन कार्यक्रमों की जानकारी यहाँ दी जाती है।

- **ई रिसोर्स** : इसमें आप ऑडियो और विडियो का विकल्प देख सकते हैं। इसमें आप विभिन्न भाषाओं के अनुसार अलग-अलग लेवल सिलैक्ट करके उसे आप पढ़ और देख सकते हैं।
- **गाइडलाइंस** : इस विकल्प में ऑनलाइन पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए दिशा-निर्देश लिखे हुए हैं।
- **ई कॉमिक बुक ऑन एक्सेसबिलिटी**: यह विकल्प आपको ऑनलाइन कॉमिक पढ़ने का सुझाव देता है जिसका नाम है प्रिया द एक्सेसबिलिटी वारियर।

पहले विकल्प के अतिरिक्त अन्य मुख्य विकल्पों में भी इसी तरह से आप विभिन्न श्रेणियों में जाकर अलग-अलग भाषा में अलग-अलग विषय सुन और देख सकते हैं।

1.3.3.3 'स्वयं' (SWAYAM)

भारत सरकार द्वारा शुरू किया गया एक कार्यक्रम है स्वयं और यह शिक्षा नीति के तीन प्रमुख सिद्धांतों पहूँच, इक्विटी और गुणवत्ता को प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस प्रयास का उद्देश्य सबसे अधिक वंचितों सहित सभी के लिए सर्वोत्तम शिक्षण संसाधन उपलब्ध कराना है। 'स्वयं' उन छात्रों के लिए डिजिटल डिवाइड को पाटना चाहता है जो अब तक डिजिटल क्रांति से अछूते रहे हैं और ज्ञान अर्थव्यवस्था की मुख्यधारा में शामिल नहीं हो पाए हैं।

▶ यह शिक्षा नीति के तीन प्रमुख सिद्धांतों पहूँच, इक्विटी और गुणवत्ता

यह एक ऐसे मंच के माध्यम से किया जाता है, जो कक्षा 9 से लेकर स्नातकोत्तर तक कक्षाओं में पढ़ाए जाने वाले सभी पाठ्यक्रमों की मेजबानी की सुविधा प्रदान करता है, जिन्हें कोई भी, कहीं भी, कभी भी ऐक्सेस कर सकता है। पाठ्यक्रम इंटरैक्टिव हैं, देश के सर्वश्रेष्ठ शिक्षकों द्वारा तैयार किए गए हैं और किसी भी शिक्षार्थी के लिए निःशुल्क उपलब्ध हैं। इन पाठ्यक्रमों को तैयार करने में देश भर से 1,000 से अधिक विशेष रूप से चुने गए शिक्षकों ने भाग लिया है।

▶ जिन्हें कोई भी, कहीं भी, कभी भी ऐक्सेस कर सकता है

'स्वयं' पर होस्ट किए गए पाठ्यक्रम 4 चतुर्थांश में हैं (1) वीडियो व्याख्यान, (2) विशेष रूप से तैयार की गई पठन सामग्री जिसे डाउनलोड/प्रिंट किया जा सकता है (3) परीक्षण और प्रश्नोत्तरी के माध्यम से स्व-मूल्यांकन परीक्षण और (4) संशोधन के लिए एक ऑनलाइन चर्चा मंच संदेह। ऑडियो-वीडियो और मल्टी-मीडिया और अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र/प्रौद्योगिकी का उपयोग करके सीखने के अनुभव को समृद्ध करने के लिए कदम उठाए गए हैं।

▶ अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र / प्रौद्योगिकी का उपयोग करके सीखने के अनुभव को समृद्ध करने

यह सुनिश्चित करने के लिए कि सर्वोतम गुणवत्ता वाली सामग्री का उत्पादन और वितरण किया जाता है।

- स्व-पुस्तक और अंतर्राष्ट्रीय पाठ्यक्रमों के लिए एआईसीटीई (अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद)
- इंजीनियरिंग के लिए एन पी टी ई एल (नेशनल प्रोग्राम ऑन टेक्नोलॉजी एकास्क लर्निंग)

- गैर तकनीकी स्नातकोत्तर शिक्षा के लिए यू जी सी (विश्वविद्यालय अनुदान आयोग)
- स्नातक शिक्षा के लिए सी ई सी (शैक्षणिक संचार के लिए संघ)
- स्कूली शिक्षा के लिए NCERT (राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद)
- स्कूली शिक्षा के लिए एन आई ओ एस (राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान)
- स्कूल से बाहर के छात्रों के लिए इग्नू (इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय)
- प्रबंधन अध्ययन के लिए IIMB (भारतीय प्रबंधन संस्थान, बैंगलोर)
- शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए NITTTR (राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण और अनुसंधान संस्थान)

'स्वयं' के माध्यम से दिए गए पाठ्यक्रम शिक्षार्थियों के लिए निःशुल्क उपलब्ध है। हालाँकि, 'स्वयं' प्रमाणपत्र चाहने वाले शिक्षार्थियों को ऑतम प्रोक्टेड परीक्षाओं के लिए पंजीकरण करना चाहिए जो एक शुल्क पर आती है और निर्दिष्ट तिथियों पर निर्दिष्ट केंद्रों पर व्यक्तिगत रूप से उपस्थित होती है। प्रमाण पत्र के लिए पात्रता की घोषणा पाठ्यक्रम पृष्ठ पर की जाएगी और शिक्षार्थियों को प्रमाण पत्र तभी मिलेगा जब यह मानदंड पूरा होगा। इन पाठ्यक्रमों के लिए क्रेडिट ट्रांसफर को मंजूरी देने वाले विश्वविद्यालय/कॉलेज इसके लिए इन पाठ्यक्रमों में प्राप्त अंकों/प्रमाणपत्र का उपयोग कर सकते हैं।

▶ ऑतम प्रोक्टेड परीक्षाओं के लिए पंजीकरण करना चाहिए

1.3.3.4 मूक्स

मूक्स (मैसिव ओपन ऑनलाइन पाठ्यक्रम) भारत सरकार के स्वयं मंच पर छात्रों हेतु ऑनलाइन पाठ्यक्रम है, जहाँ वे वस्तुतः प्रख्यात विषय विशेषज्ञों द्वारा पढ़ाए गए डिजिटल उच्च शिक्षा पाठ्यक्रमों में भाग ले सकते हैं, गुणवत्ता वाले समृद्ध शैक्षिक संसाधनों का उपयोग कर सकते हैं, चर्चा मंचों में भाग ले सकते हैं एवं इसके माध्यम से अकादमिक ग्रेड अर्जित कर सकते हैं।

▶ मैसिव ओपन ऑनलाइन पाठ्यक्रम

सीईसी (शैक्षिक संचार संकाय) मूक्स सी.बी.सी.एस. अनुरूप शैक्षिक ऑनलाइन पाठ्यक्रम हैं। प्रत्येक सीईसी मुक्स की अवधि लगभग 8-12 सप्ताह होती है। वीडियो व्याख्यान, पढ़ने की सामग्री, मूल्यांकन घटकों, चर्चा मंचों, ई-मेल और वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से छात्रों को समुन्नत पाठ्य सामग्री प्रदान की जाती है। सी ई सी मूक्स ऑडियो-वीडियो और मल्टी-मीडिया और स्टेट ऑफ द आर्ट पेडागॉंजी टेक्नोलॉजी का उपयोग करके सीखने के अनुभव को समृद्ध करते हैं। उच्च शिक्षा के लिए ये संरचित और क्रेडिट आधारित पाठ्यक्रम किसी भी समय और कहीं भी, 'ऑनलाइन' उपलब्ध है।

▶ प्रत्येक सीईसी मुक्स की अवधि लगभग 8-12 सप्ताह होती है

सीईसी ने करीब 75 विषयों में स्नातक स्तर के 330 मूक्स विकसित किए हैं, जिनको विभिन्न सत्रों में स्वयं प्लेटफॉर्म के ज़रिए प्रस्तुत किया गया। अब तक स्वयं प्लेटफॉर्म

▶ सीईसी ने करीब 75 विषयों में स्नातक स्तर के 330 मूक्स विकसित किए हैं

▶ भौगोलिक रूप से दूरस्थ क्षेत्रों के छात्रों की भागीदारी सुनिश्चित करता है

के ज़रिए इससे 4 लाख से ज्यादा छात्र लाभान्वित हो चुके हैं। इसके अतिरिक्त, सीईसी जनवरी साल 2020 में स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर पर 100 से ज्यादा कोर्स ऑफर करने जा रहा है।

'मूक्स' वेब आधारित मुफ्त दूरस्थ शिक्षा का ऐसा कार्यक्रम है जो शिक्षा के क्षेत्र में भौगोलिक रूप से दूरस्थ क्षेत्रों के छात्रों की भागीदारी सुनिश्चित करता है। मूक्स और ई लर्निंग से नई शिक्षा नीति के संदर्भ में सर्वसुलभ ऑनलाइन शिक्षा के नए द्वार खुलेंगे। कोरोना कालखण्ड में शिक्षण-प्रशिक्षण के स्वरूप में काफी बदलाव देखने को मिला है। ऑनलाइन माध्यम से गुणवत्तापरक शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए स्वयं, दीक्षा जैसे प्लेटफार्म विकसित करने के प्रयास सराहनीय हैं।

Summarised Overview / संक्षिप्त अवलोकन

वेब-आधारित सामाजिक नेटवर्किंग सेवाएँ राजनीतिक, आर्थिक और भौगोलिक सीमाओं के पार हितों और गतिविधियों को साझा करने वाले लोगों को जोड़ना संभव बनाती हैं। ई-मेल और त्वरित संदेश के माध्यम से, ऑनलाइन समुदाय बनाए जाते हैं जहाँ सहयोग के माध्यम से उपहार अर्थव्यवस्था और पारस्परिक परोपकारिता को प्रोत्साहित किया जाता है। सूचना एक उपहार अर्थव्यवस्था के लिए उपयुक्त है, क्योंकि सूचना एक गैर-प्रतिस्पर्धी वस्तु है और इसे व्यावहारिक रूप से बिना किसी लागत के उपहार में दिया जा सकता है।

Assignment / प्रदत्त कार्य

- हिन्दी वेब साईटों का परिचय कीजिए
- ई पाठशाला की विशेषताएँ लिखिए
- मूक्स की आवश्यकता पर आलेख तैयार कीजिए

Suggested Reading / निर्धारित पुस्तक

1. सूचना एवं संगणक - डॉ एम एस विनयचंद्रन
2. कार्यालयी हिन्दी और कंप्यूटर - डॉ सुषमा सिंह
3. हिन्दी भाषा और कंप्यूटर - संतोष गोयल

Reference / संदर्भ ग्रंथ

- https://lmcbilaspur.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/lucent-computer.pdf
- https://osepa.odisha.gov.in/upload/ebooks/CLASS-VI/Computer-I-VI-Hindi.pdf
- https://rajeduboard.rajasthan.gov.in/books-2017/10/Computer.pdf
- कंप्यूटर सामान्य विज्ञान एवं यूसर गैड - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर का सहज बोध - इक्बाल मुहम्मद अली, सुरेश सलील
- कंप्यूटर क्या, क्यों और कैसे - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर आधुनिक विज्ञान का वरदान - राजीव गर्ग
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 1 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 2 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 3 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग - विजय कुमार मल्होत्रा

SGOU

Space for Learner Engagement for Objective Questions

Learners are encouraged to develop objective questions based on the content in the paragraph as a sign of their comprehension of the content. The Learners may reflect on the recap bullets and relate their understanding with the narrative in order to frame objective questions from the given text. The University expects that 1 - 2 questions are developed for each paragraph. The space given below can be used for listing the questions.

SGOU

इकाई : 4

समय मितव्ययता का सूत्र, वर्ल्ड वाइड वेब विकास, प्रचार, प्रसार, डाउनलोड एवं अपलोड, इन्टरनेट पर उपलब्ध दृश्य-श्रव्य सामग्री, फेसबुक, पेज, ब्लॉग पोस्ट का परिचय

Learning Outcomes / अध्ययन परिणाम

- वर्ल्ड वाइड वेब का परिचय प्राप्त करना
- डाउनलोड एवं अपलोड से परिचित होना
- फेसबुक, ब्लॉग से अवगत होना

Background / पृष्ठभूमि

वर्ल्ड वाइड वेब को आमतौर पर WWW या W3 या वेब के रूप में संक्षिप्त किया जाता है। वर्ल्ड वाइड वेब एक दूसरे से जुड़े वेब पेजों की प्रणाली है, जिन्हें इंटरनेट के माध्यम से सर्फ किया जाता है, और हम उनके माध्यम से जानकारी तक पहुँच सकते हैं।

वर्ल्ड वाइड वेब इंटरनेट जैसा नहीं है। यह वेब पेजों का एक संग्रह है जो इंटरनेट के ऊपर बनाया गया है।

वर्ल्ड वाइड वेब किसी भी विषय से संबंधित बहुत सी जानकारी देता है। ये जानकारी हाइपरलिंक द्वारा एक दूसरे से जुड़ी होती हैं। हाइपरटेक्स्ट उपयोगकर्ता को उस विषय, की वर्ड या वाक्यांश को समझकर किसी भी विषय से संबंधित सभी जानकारी तक पहुँचने में सक्षम बनाता है।

Keywords / मुख्य बिन्दु

वर्ल्ड वाइड वेब, डाउनलोड, अपलोड, फेसबुक, ब्लॉग।

Discussion / चर्चा

ब्लॉग, संचार और संप्रेषण का एक नया साधन है। ब्लॉग के ज़रिए, हम किसी भी विषय पर, दुनिया की किसी भी भाषा में अपने विचार प्रकट कर सकते हैं। ब्लॉगिंग के ज़रिए, आप मनोरंजन, नेटवर्किंग, बिज़नेस, पत्रकारिता और शिक्षा जैसे कई काम कर सकते हैं। फ़ेसबुक, रचनाकारों को अपने दर्शकों से जुड़ने, आकर्षक सामग्री साझा

करने, और अपनी पहूँच बढ़ाने के लिए एक मंच देता है। फ़ेसबुक पर ब्लॉगिंग करके, आप व्यापक दर्शकों तक पहूँच सकते हैं और पैसे भी कमा सकते हैं। फ़ेसबुक पर अपने ब्लॉग का प्रचार करने के लिए, आप फ़ेसबुक ग्रुप का इस्तेमाल कर सकते हैं। फ़ेसबुक ग्रुप में, आपके विषय से जुड़े लोगों से जुड़कर, उनसे बातचीत की जा सकती है। फ़ेसबुक पेज बनाकर भी अपने ब्लॉग का प्रचार किया जा सकता है। फ़ेसबुक पर औसतन 1.59 बिलियन लोग रोज़ लॉग इन करते हैं। इसलिए, यह आपके ब्लॉग के लिए एक ज़रूरी मार्केटिंग टूल है।

▶ फ़ेसबुक पर ब्लॉगिंग करके, आप व्यापक दर्शकों तक पहूँच सकते हैं

1.4.1 समय मितव्ययता का सूत्र

हेल्थ पर इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के उपयोग के प्रभावों को जानने के लिए और अधिक शोध की ज़रूरत है। हममें से बहुत से लोग अक्सर सेलफोन, टीवी, लैपटॉप आदि को घूरते रहते हैं। हम जानते हैं कि आपकी आँखों पर दबाव डालने वाली किसी भी चीज को अधिक करना आपके स्वास्थ्य के लिए बुरा है। सोना मुश्किल करने के अलावा, लंबे समय तक स्क्रीन पर रहने से सिरदर्द, गर्दन, कंधे और पीठ में दर्द भी हो सकता है। हममें से ज़्यादातर के पास ऐसे प्रोफेशन हैं जो हमें स्क्रीन के सामने हर दिन आठ घंटे या उससे अधिक समय बिताने की माँग करते हैं। अगर स्क्रीन टाइम आपके स्वास्थ्य को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर रहा है, तो इसे या इसके प्रभाव को कम करने के लिए उपाय मौजूद हैं। अगर आप भी मोबाइल या लैपटॉप पर ज्यादा समय बिताते हैं तो यहाँ जानिए कि आप अपना स्क्रीन टाइम कैसे कम कर सकते हैं-

▶ लंबे समय तक स्क्रीन पर रहने से सिरदर्द, गर्दन, कंधे और पीठ में दर्द भी हो सकता है

1. अपने फोन के उपयोग को ट्रैक करें

उस समय की निगरानी करें जब आप वास्तव में अपने फोन को घूरते हुए बिताते हैं। इसमें आपकी सहायता के लिए कई टूल उपलब्ध हैं। उसके बाद आप समय सीमा निर्धारित करने के लिए इन डिटेल्स का उपयोग कर सकते हैं।

▶ समय की निगरानी करें

2. अपने फोन को बेडरूम से बाहर रखें

हममें से ज़्यादातर लोग अपने फोन को अलार्म की तरह इस्तेमाल करते हैं। हममें से ज़्यादातर लोग सोने से पहले अपने फोन का इस्तेमाल आखिरी गतिविधि के तौर पर भी करते हैं। सोने से पहले और बाद में नीली रोशनी (स्क्रीन से निकलने वाली रोशनी हमारी आँखों के लिए बेहद हानिकारक है) के संपर्क में आने से हमारी आँखों को नुकसान हो सकता है। अपने फोन को अपने कमरे से बाहर रखने का सचेत प्रयास करें। इससे आपकी स्लीपिंग क्वालिटी में भी सुधार होगा।

▶ हमारी आँखों के लिए बेहद हानिकारक है

3. कभी-कभी अपने फोन को शारीरिक रूप से दूर करें

यह सलाह केवल छुट्टियों या वीकेंड के दौरान ही नहीं आजमाई जानी चाहिए क्योंकि हममें से ज़्यादातर को काम से संबंधित मामलों के लिए अपने फोन का इस्तेमाल करने की ज़रूरत होती है। हालाँकि, कुछ घंटों के लिए अपने फोन को साइलेंट या स्विच ऑफ रखने की कोशिश करें। इसे वीकेंड की सुबह से दोपहर के भोजन के समय तक करके

▶ फोन को साइलेंट या स्विच ऑफ रखने की कोशिश करें

शुरू करें। अपने फोन को अपने से दूर रखने के घंटों को धीरे-धीरे बढ़ाएँ। यह आपके फोन पर अनावश्यक निर्भरता को दूर करने में मदद करेगा।

4. खाना खाते समय फोन का इस्तेमाल न करें

सोशल मीडिया और अन्य चीजों को अपने फोन पर भोजन के समय देखना आकर्षक हो सकता है। हालाँकि, इन विरामों के दौरान स्क्रीन को दूर रखने से आप अपनी आँखों को आराम देंगे और संभवतः अपने भोजन का अधिक आनंद भी लेंगे।

5. अलार्म और टाइमर सेट करें

▶ दैनिक समय सीमा निर्धारित करने का प्रयास करें

कई व्यक्तियों के लिए अपने सोशल मीडिया अकाउंट को बनाए रखना उनकी सामाजिक स्थिति को बनाए रखने के लिए ज़रूरी है। कई लोगों के लिए ये नेटवर्क समय महत्वपूर्ण भी हो सकते हैं। अगर आपको फेसबुक, इंस्टाग्राम या कम्युनिटी बोर्ड पसंद हैं, तो अपने लिए एक दैनिक समय सीमा निर्धारित करने का प्रयास करें।

6. अन्य एक्टिविटीज में शामिल हों

▶ रचनात्मक काम करे

बोरियत से बचने के लिए हम में से कई लोग अपने फेसबुक और इंस्टाग्राम अकाउंट चेक करते हैं। अगली बार जब आपके पास कुछ खाली समय हो या आप सोशल मीडिया के माध्यम से बिना सोचे-समझे सर्फ करना चाहते हैं, तो एक किताब लेने, कुछ रचनात्मक काम करने या टहलने जाने पर विचार करें। किसी मित्र से फोन कॉल पर बात करना आपके फीड पर स्क्रॉल करने से बेहतर हो सकता है।

1.4.2 वर्ल्ड वाइड वेब

▶ हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (HTTP)

वर्ल्ड वाइड वेब (www या बस वेब) एक सूचना प्रणाली है जो उपयोगकर्ता के अनुकूल तरीकों से इंटरनेट पर सामग्री साझा करने में सक्षम बनाती है जिसका उद्देश्य आईटी विशेषज्ञों और शौकियों से परे उपयोगकर्ताओं को आकर्षित करना है। यह हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (HTTP) के विशिष्ट नियमों के अनुसार इंटरनेट पर दस्तावेज़ों और अन्य वेब संसाधनों तक पहुँचने की अनुमति देता है।

▶ टिम बर्नर्स-ली ने 1989 में

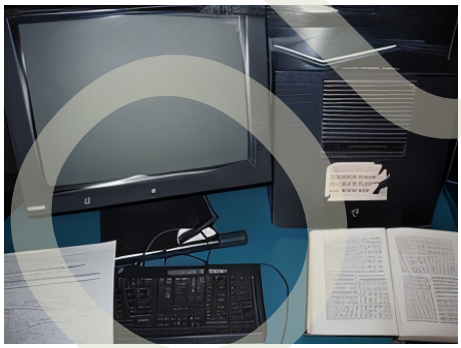
वेब का आविष्कार अंग्रेज़ी कंप्यूटर वैज्ञानिक टिम बर्नर्स-ली ने 1989 में सर्न में किया था और 1991 में इसे जनता के लिए खोल दिया गया था। इसकी कल्पना 'सार्वभौमिक लिंक्ड सूचना प्रणाली' के रूप में की गई थी। दस्तावेज़ और अन्य मीडिया सामग्री वेब सर्वर के माध्यम से नेटवर्क को उपलब्ध कराई जाती है और वेब ब्राउज़र जैसे कार्यक्रमों द्वारा इसे एक्सेस किया जा सकता है। वर्ल्ड वाइड वेब पर सर्वर और संसाधनों की पहचान और पता यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स लोकेटर (URL) नामक कैरेक्टर स्ट्रिंग के माध्यम से किया जाता है।

मूल और अभी भी बहुत सामान्य दस्तावेज़ हाइपरटेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज (HTML) में फॉर्मेट किया गया वेब पेज है। यह मार्कअप भाषा सादे टेक्स्ट, चित्र, एम्बेडेड वीडियो और ऑडियो सामग्री और स्क्रिप्ट (लघु प्रोग्राम) का समर्थन करती है जो

जटिल उपयोगकर्ता इंटरैक्शन को लागू करती है। HTML भाषा हाइपरलिंक्स (एम्बेडेड URL) का भी समर्थन करती है जो अन्य वेब संसाधनों तक तत्काल पहूँच प्रदान करती है। वेब नेविगेशन या वेब सर्फिंग, कई वेबसाइटों में ऐसे हाइपरलिंक्स का अनुसरण करने की सामान्य प्रथा है। वेब एप्लिकेशन वेब पेज होते हैं जो एप्लिकेशन सॉफ़्टवेयर के रूप में कार्य करते हैं। वेब में जानकारी HTTP का उपयोग करके इंटरनेट पर स्थानांतरित की जाती है। एक सामान्य थीम और आमतौर पर एक सामान्य डोमेन नाम वाले कई वेब संसाधन एक वेबसाइट बनाते हैं। एक एकल वेब सर्वर कई वेबसाइट प्रदान कर सकता है। वेब दुनिया का प्रमुख सूचना प्रणाली प्लेटफ़ॉर्म बन गया है। यह प्राथमिक उपकरण है जिसका उपयोग दुनिया भर में अरबों लोग इंटरनेट के साथ बातचीत करने के लिए करते हैं।

▶ एक सामान्य डोमेन नाम वाले कई वेब संसाधन एक वेबसाइट बनाते हैं

1.4.2.1 वर्ल्ड वाइड वेब का इतिहास



इस नेक्स्ट कंप्यूटर का उपयोग सर टिम बर्नर्स-ली द्वारा सर्न में किया गया और यह दुनिया का पहला वेब सर्वर बन गया।

वेब का आविष्कार अंग्रेज़ी कंप्यूटर वैज्ञानिक टिम बर्नर्स-ली ने सर्न में काम करते हुए किया था। वह उस बड़े और लगातार बदलते संगठन में दस्तावेज़ों और डेटा फ़ाइलों को संग्रहीत करने, अपडेट करने और खोजने की समस्या से प्रेरित थे, साथ ही उन्हें सर्न के बाहर सहयोगियों को वितरित करना भी था। अपने डिजाइन में, बर्नर्स-ली ने आम ट्री स्ट्रक्चर दृष्टिकोण को खारिज कर दिया, जिसका इस्तेमाल मौजूदा CERNDOC डॉक्यूमेंटेशन सिस्टम और यूनिक्स फाइल सिस्टम में किया जाता है, साथ ही ऐसे दृष्टिकोण जो कीवर्ड के साथ फाइलों को टैग करने पर निर्भर करते हैं, जैसे कि VAX/NOTES सिस्टम में। इसके बजाय उन्होंने उन अवधारणाओं को अपनाया जो उन्होंने सर्न में निर्मित अपने निजी ENQUIRE सिस्टम (1980) के साथ व्यवहार में लाई थीं। जब उन्हें टेड नेल्सन के हाइपरटेक्स्ट मॉडल (1965) के बारे में पता चला, जिसमें दस्तावेज़ों को टेक्स्ट में एम्बेड किए गए 'हॉट स्पॉट' से जुड़े हाइपरलिंक के माध्यम से अप्रतिबंधित तरीकों से जोड़ा जा सकता है, तो इससे उनकी अवधारणा की वैधता की पुष्टि करने में मदद मिली।

▶ वेब का आविष्कार अंग्रेज़ी कंप्यूटर वैज्ञानिक टिम बर्नर्स-ली ने किया था

इस मॉडल को बाद में एप्पल के हाइपरकार्ड सिस्टम द्वारा लोकप्रिय बनाया गया। हाइपरकार्ड के विपरीत, बर्नर्स-ली की नई प्रणाली शुरू से ही स्वतंत्र कंप्यूटरों पर कई डेटाबेस के बीच लिंक का समर्थन करने और इंटरनेट पर किसी भी कंप्यूटर से कई उपयोगकर्ताओं द्वारा एक साथ पहूँच की अनुमति देने के लिए थी। उन्होंने यह भी निर्दिष्ट किया कि सिस्टम को अंततः टेक्स्ट के अलावा अन्य मीडिया, जैसे कि ग्राफिक्स, भाषण और वीडियो को भी संभालना चाहिए। लिंक परिवर्तनशील डेटा फ़ाइलों को संदर्भित कर सकते हैं, या यहाँ तक कि उनके सर्वर कंप्यूटर पर प्रोग्राम भी चला सकते हैं। उन्होंने 'गेटवे' की भी कल्पना की जो नए सिस्टम के माध्यम से अन्य तरीकों से व्यवस्थित दस्तावेज़ों तक पहूँच की अनुमति देगा (जैसे कि पारंपरिक कंप्यूटर फ़ाइल सिस्टम या यूज़नेट)। अंत में, उन्होंने ज़ोर देकर कहा कि सिस्टम को विकेन्द्रीकृत किया जाना चाहिए, लिंक के निर्माण पर किसी भी केंद्रीय नियंत्रण या समन्वय के बिना। बर्नर्स-ली ने मई 1989 में CERN को एक प्रस्ताव सौंपा, लेकिन सिस्टम को कोई नाम नहीं दिया। उन्होंने 1990 के अंत तक एक कार्यशील प्रणाली लागू कर दी, जिसमें वर्ल्ड वाइड वेब नामक एक ब्रउज़र (जो परियोजना और नेटवर्क का नाम बन गया) और CERN में चलने वाला एक HTTP सर्वर शामिल था। उस विकास के हिस्से के रूप में उन्होंने HTTP प्रोटोकॉल के पहले संस्करण, मूल URL सिंटैक्स को परिभाषित किया और HTML को प्राथमिक दस्तावेज़ प्रारूप बनाया। जनवरी 1999 से शुरू होकर यह तकनीक CERN के बाहर अन्य शोध संस्थानों में और फिर 23 अगस्त 1991 को पूरे इंटरनेट के लिए जारी की गई। CERN में वेब सफल रहा और अन्य वैज्ञानिक और शैक्षणिक संस्थानों में फैलने लगा। अगले दो वर्षों में, 50 वेबसाइट बनाई गईं।

सर्न ने 1993 में वेब प्रोटोकॉल और कोड को रॉयल्टी मुक्त उपलब्ध कराया, जिससे इसका व्यापक उपयोग संभव हो सका। उस वर्ष के अंत में एनसीएसए द्वारा मोज़ेक वेब ब्रउज़र जारी करने के बाद, वेब की लोकप्रियता तेज़ी से बढ़ी क्योंकि एक वर्ष से भी कम समय में हजारों वेबसाइट बन गईं। मोज़ेक एक ग्राफिकल ब्रउज़र था जो इनलाइन चित्र प्रदर्शित कर सकता था और फ़ॉर्म सबमिट कर सकता था जिन्हें HTTP सर्वर द्वारा प्रोसेस किया जाता था। मार्क अन्द्रोसेन और जिम क्लार्क ने अगले वर्ष नेटस्केप की स्थापना की और नेविगेटर ब्रउज़र जारी किया, जिसने जावा और जावास्क्रिप्ट को वेब से परिचित कराया। यह जल्दी ही प्रमुख ब्रउज़र बन गया।

▶ सर्न ने 1993 में वेब प्रोटोकॉल और कोड को रॉयल्टी मुक्त उपलब्ध कराया

बर्नर्स-ली ने वर्ल्ड वाइड वेब कंसोर्टियम (W3C) की स्थापना की जिसने 1996 में XML बनाया और HTML को सख्त XHTML से बदलने की सिफारिश की। इस बीच, डेवलपर्स ने Ajax एप्लिकेशन बनाने के लिए XMLHttpRequest नामक एक IE सुविधा का फायदा उठाना शुरू कर दिया और वेब 2.0 क्रांति शुरू की। मोज़िला, ओपेरा और ऐप्पल ने XHTML को अस्वीकार कर दिया और WHATWG बनाया जिसने HTML5 विकसित किया। 2009 में, W3C ने XHTML को स्वीकार कर लिया और छोड़ दिया। 2019 में, इसने HTML विनिर्देश का नियंत्रण WHATWG को सौंप दिया।

▶ वेब 2.0 क्रांति शुरू की

वर्ल्ड वाइड वेब सूचना युग के विकास के लिए केंद्रीय रहा है और यह प्राथमिक उपकरण है जिसका उपयोग अरबों लोग इंटरनेट पर बातचीत करने के लिए करते हैं।

टिम बर्नर्स-ली ने कहा कि वर्ल्ड वाइड वेब को आधिकारिक तौर पर तीन अलग-अलग शब्दों के रूप में लिखा जाता है, जिनमें से प्रत्येक को कैपिटल में लिखा जाता है, बीच में कोई हाइफ़न नहीं होता। फिर भी, इसे अक्सर बस वेब कहा जाता है, और अक्सर वेब भी। मंदारिन चीनी में, वर्ल्ड वाइड वेब को आमतौर पर फोनो-सिमेंटिक मिलान के माध्यम से वान वेई वांग में अनुवादित किया जाता है, जो www को संतुष्ट करता है और इसका शाब्दिक अर्थ है '10, 000-आयामी जाल', एक अनुवाद जो वर्ल्ड वाइड वेब की डिज़ाइन अवधारणा और प्रसार को दर्शाता है।

www उपसर्ग का उपयोग कम होता जा रहा है, खासकर तब जब वेब अनुप्रयोगों ने अपने डोमेन नामों को ब्रंड बनाने और उन्हें आसानी से उच्चारण योग्य बनाने की कोशिश की। जैसे-जैसे मोबाइल वेब की लोकप्रियता बढ़ी, gmail.com, outlook.com, myspace.com, facebook.com और twitter.com जैसी सेवाओं का उल्लेख अक्सर डोमेन में 'www.' (या, वास्तव में, '.com') जोड़े बिना किया जाता है।

अंग्रेज़ी में, www को आमतौर पर double-u double-u double-u पढ़ा जाता है। कुछ उपयोगकर्ता इसे डब-डब-डब उच्चारण करते हैं, विशेष रूप से न्यूजीलैंड में। स्टीफन फ्राई, पॉडकास्ट की अपनी 'पॉडग्राम' शृंखला में, इसका उच्चारण वुह वुह वुह करते हैं। अंग्रेज़ी लेखक डगलस एडम्स ने एक बार द इंडिपेंडेंट ऑन संडे (1999) में चुटकी ली थी : 'वर्ल्ड वाइड वेब एकमात्र ऐसी चीज है जिसके बारे में मैं जानता हूँ जिसका संक्षिप्त रूप कहने में इसके संक्षिप्त रूप से तीन गुना अधिक समय लेता है'।

1.4.2.2 डाउनलोड करना और अपलोड करना

इंटरनेट पर खोज करते समय, आपने डाउनलोडिंग और अपलोडिंग जैसे शब्दों का सामना किया होगा। डाउनलोडिंग का मतलब है इंटरनेट से अपने कंप्यूटर पर डेटा या फ़ाइल प्राप्त करना। अपलोडिंग का मतलब है अपने कंप्यूटर से इंटरनेट पर कहीं डेटा या फ़ाइल भेजना। ये शब्द उन गतिविधियों का वर्णन करते हैं जिन्हें आप पहले

▶ किसी सोशल मीडिया साइट पर अपना फोटो शेयर करना अपलोड करना होता है

ही सीख चुके होंगे। अगर आपने कभी किसी ट्यूटोरियल में कोई उदाहरण दस्तावेज़ खोला है, तो आपने वह फ़ाइल डाउनलोड कर ली है। अगर आपने कभी Facebook या किसी अन्य सोशल मीडिया साइट पर अपनी खींची हुई फ़ोटो शेयर की है, तो आपने वह फ़ोटो अपलोड कर दी है।

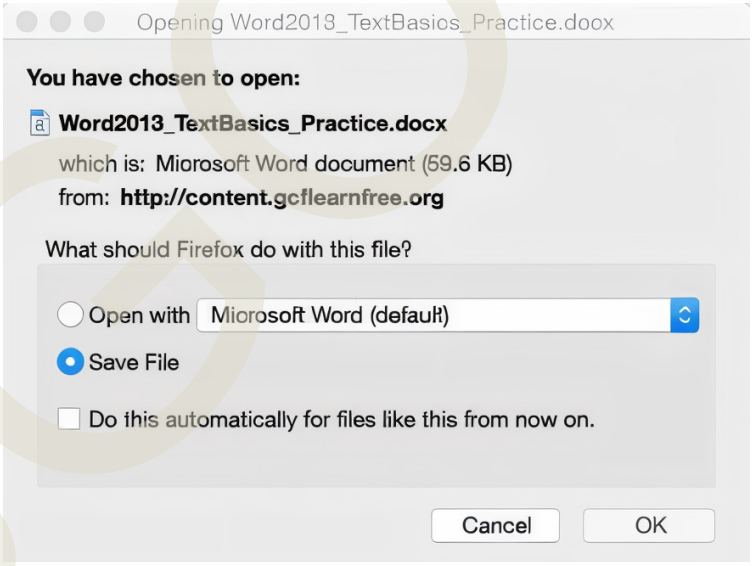
डाउनलोड

आम तौर पर, जब आप कोई फ़ाइल डाउनलोड करते हैं तो आप उस फ़ाइल के लिंक पर क्लिक करके डाउनलोड शुरू करते हैं। कई ट्यूटोरियल में फ़ाइलों के लिंक होते हैं, जैसे कि:

हमारा **अभ्यास दस्तावेज़** डाउनलोड करें।

यदि आप लिंक पर क्लिक करते हैं, तो आपका ब्रउज़र आपको फ़ाइल डाउनलोड करने के लिए दो तरीकों में से एक का चयन करने के लिए संकेत देगा।

ओपन विथ फ़ाइल को डाउनलोड करेगा और उसे तुरंत निर्दिष्ट प्रोग्राम में लोड करेगा। **फ़ाइल सहेजें** इसे डाउनलोड करेगा और आपकी हार्ड ड्राइव पर सहेज देगा।



किसी भी तरह से, एक बार जब आप OK पर क्लिक करते हैं, तो डाउनलोड शुरू हो जाता है। आपका ब्रउज़र डाउनलोड की प्रगति और शेष समय को इंगित करेगा।

डाउनलोड पूरा होने के बाद, या तो फ़ाइल आपके कंप्यूटर पर सहेजी जाएगी या आपके द्वारा चुने गए प्रोग्राम में खुलेगी।

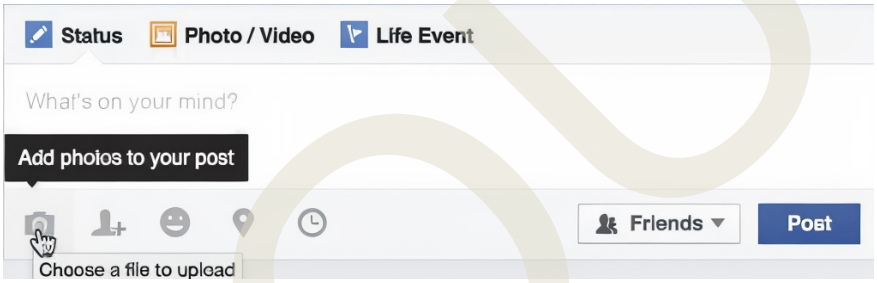
कुछ ब्रउज़र हमेशा इस डाउनलोड प्रक्रिया को तब शुरू नहीं करते जब आप किसी फ़ाइल के लिंक पर क्लिक करते हैं। इन मामलों में, आप लिंक पर राइट-क्लिक कर

सकते हैं, फिर Save Link As पर क्लिक करें, फिर फ़ाइल डाउनलोड करने के लिए कोई स्थान चुनें।

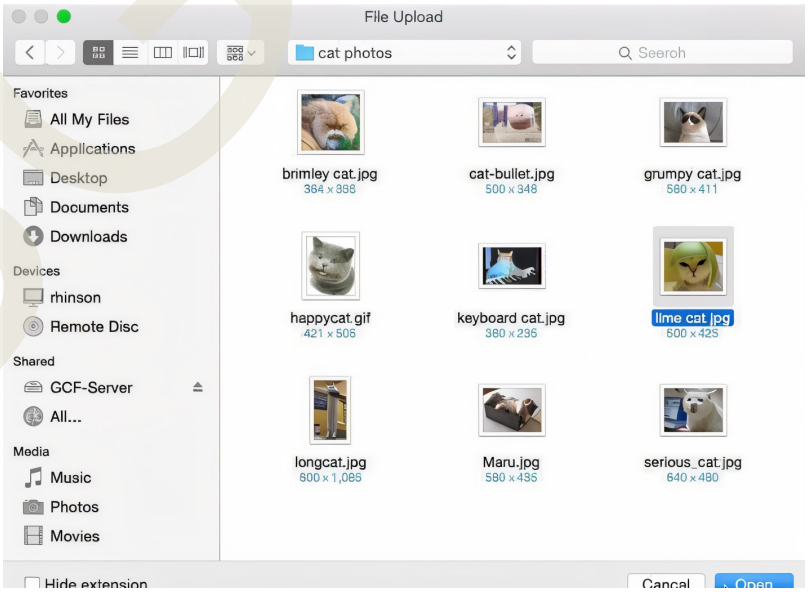
अपलोड हो रहा है

यदि कोई साइट अपलोड की अनुमति देती है, तो उसमें फ़ाइल ट्रांसफ़र करने में मदद करने के लिए अपलोड यूटिलिटी होगी। प्रत्येक साइट इस प्रक्रिया को अलग-अलग तरीके से संभालती है, लेकिन हम कुछ सामान्य उदाहरण देंगे। आम तौर पर, साइट पर अपलोड प्रक्रिया के बारे में मार्गदर्शन करने के लिए सहायता पृष्ठ होंगे।

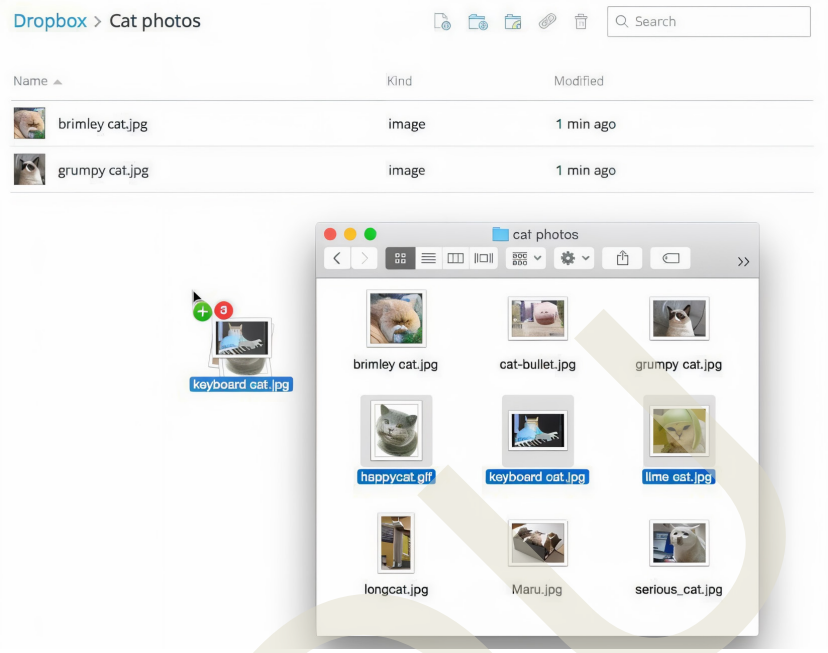
कई साइट्स पर अपलोड बटन होता है जो एक डायलॉग बॉक्स खोलता है। उदाहरण के लिए, फेसबुक पर एक कैमरा आइकन होता है जो अपलोड प्रक्रिया शुरू करता है।



एक डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा, जिसमें आपको फ़ाइल चुनने के लिए कहा जाएगा। उस स्थान पर ब्राउज़ करें जहाँ आपकी फ़ाइल संग्रहीत है, उसे चुनें, फिर ओपन बटन पर क्लिक करें। इसके बाद, अपलोड प्रक्रिया को ट्रैक करने वाला एक प्रगति बार पृष्ठ पर दिखाई देगा।



कुछ साइटें ड्रैग-एंड-ड्रॉप इंटरफ़ेस का समर्थन करती हैं। उदाहरण के लिए, ड्रॉपबॉक्स में लॉग इन होने पर आप अपने कंप्यूटर पर किसी फ़ोल्डर से फ़ाइलों को खींचकर ब्राउज़र विंडो में छोड़ सकते हैं।



1.4.2.3 इन्टरनेट पर उपलब्ध दृश्य श्रव्य सामग्री

▶ इन्टरनेट सामग्री का उद्देश्य श्रवण एवं दृष्टि की ज्ञानेन्द्रियों को सक्रिय बनाकर ज्ञान ग्रहण करने का मार्ग खोलना है

शिक्षा (पाठों) को रोचक एवं सुबोध बनाने के लिये यह आवश्यक है कि छात्रों के शिक्षा का संबंध, उनका अधिक से अधिक ज्ञानेन्द्रियों के साथ हो। इसी उद्देश्य को ध्यान में रखकर वर्तमान समय में इन्टरनेट सामग्री का प्रयोग प्रचुर मात्रा में किया जा रहा है। इसे सहायक शिक्षा सामग्री भी कहा गया है। शिक्षा में इन्टरनेट के प्रयोग ने सैद्धान्तिक मौखिक एवं नीरस पाठों को इन्टरनेट के माध्यम से अधिक स्वाभाविक, मनोरंजक और उपयोगी बनाया जा सकता है। वास्तव में इन्टरनेट सामग्री का उद्देश्य श्रवण एवं दृष्टि की ज्ञानेन्द्रियों को सक्रिय बनाकर ज्ञान ग्रहण करने का मार्ग खोल देता है। यद्यपि शिक्षा के क्षेत्र में अध्यापक स्वयं भी एक श्रेष्ठ और महत्वपूर्ण दृश्य सामग्री है क्योंकि वह स्वंय विषय को सरल बनाता है। भली भाँति समझाने का प्रत्यन करता है फिर भी वह स्वयं में पूर्ण नहीं है वर्तमान समय में इन्टरनेट का प्रयोग वांछनीय ही नहीं अनिवार्य भी है।

इन्टरनेट पर उपलब्ध श्रव्य दृश्य सामग्री के विषय में कहा जा सकता है कि इन्टरनेट पर उपलब्ध श्रव्य दृश्य सामग्री वह साधन है जिन्हें हम आँखों से देख सकते है कानों से उनसे संबधित ध्वनि सुन सकते हैं। वे प्रक्रियाएँ जिनमें दृश्य तथा श्रव्य इन्द्रिय सक्रिय होकर भाग लेती है इन्टरनेट श्रव्य - दृश्य साधन कहलाती है।

इन्टरनेट श्रव्य - दृश्य सामग्री को विभिन्न शिक्षा विद्वानों ने इस प्रकार परिभाषित किया है:

'श्रव्य दृश्य सामग्री वह सामग्री है जो कक्षा में या अन्य शिक्षण परिस्थितियों में लिखित या बाकली गयी पाठ्य सामग्री को समझने में सहायता प्रदान करती हैं'। - डैंट

'श्रव्य दृश्य सामग्री के अन्तर्गत उन सभी साधनों को सम्मिलित किया जाता है

जिसकी सहायता से छात्रों की पाठ में रुचि बनी रहती है तथा वे उसे सरलता पूर्वक समझते हुए अधिगम के उद्देश्यों को प्राप्त कर लेते है।' - एलविन स्टॉग

'कोई भी ऐसी सामग्री जिसके माध्यम से शिक्षण प्रक्रिया को उद्दीपित किया जा सके अथवा श्रवणेन्द्रिय संवेदनाओं के द्वारा आगे बढ़ाया जा सके श्रव्य दृश्य सामग्री कहलाती है।' - काटेइ ए. गुड

उपर्युक्त परिभाषाओं से यह स्पष्ट हो जाता है कि श्रव्य दृष्य सामग्री वह सामग्री उपकरण तथा युक्तियाँ हैं जिनका प्रयोग करने से विभिन्न शिक्षण परिस्थितियों में छात्र आकर समूहों के मध्य प्रभावशाली ढंग से ज्ञान का संचार होता है। ज्ञातव्य रहे कि वर्तमान समय में इन्टरनेट एक सशक्त माध्यम है।

▶ इंटरनेट के माध्यम से सभी व्यक्तियों को दूरस्थ स्थानों तक अविलम्ब उपयोगी और इच्छित सूचना उपलब्ध हो जाती है

इन्टरनेट श्रव्य दृश्य सामग्री वह अधिगम अनुभव है जो शिक्षण प्रक्रिया को उद्दीपित करते है छात्रों को नवीन ज्ञान प्राप्त करने के लिये प्रेरित करते है तथा शिक्षण सामग्री को अधिक स्पष्ट करते हुए, उसे छात्रों के लिये सरल, सहज, सकारात्मक और बोधगम्य बनाते हैं। इन्टरनेट श्रव्य दृश्य सामग्री शिक्षा के विभिन्न प्रकरणों को रोचक, स्पष्ट और सजीव बनाते हैं इनमें ज्ञानेन्द्रियाँ प्रभावित होकर पढ़ाये गये पाठ को स्थायी बनाने में सहायता प्रदान करती है। इसके प्रयोग से शिक्षण आनन्ददायक हो छात्रों के मन पर स्थायी प्रभाव छोड़ता है।

1.4.2.4 इन्टरनेट श्रव्य दृश्य सामग्री के उद्देश्य

1. इन्टरनेट श्रव्य दृश्य सामग्री छात्रों में पाठ के प्रति रुचि पैदा कर उनके शिक्षा के स्तर का विकास करता है।
2. छात्रों के सामने जटिल, नीरस तथ्यात्मक सूचनाओं को सदृश्य और रोचक रूप में प्रस्तुत करना।
3. छात्रों के सीखने और समझने की गति को तीव्रता प्रदान करना।
4. छात्रों को और अधिक सक्रिय और क्रियाशील बनाना।
5. छात्रों की अभिरुचियों को दृश्यों के माध्यम से जागृत करना।
6. कमजोर छात्रों को श्रव्य - दृश्य के माध्यम से बेहतर ढंग से समझाना।
7. छात्रों का ध्यान पाठ की ओर केन्द्रित करना।
8. अमूर्त पदार्थों को मूर्त रूप प्रदान करना।
9. बालकों की निरीक्षण शक्ति का विकास करना।
10. छात्रों को मानसिक रूप से नये ज्ञान के लिए तैयार करना।
11. छात्रों को शिक्षा की प्रेरणा प्रदान करना।

1.4.2.5 इन्टरनेट श्रव्य दृश्य सामग्री की आवश्यकता और महत्व

इन्टरनेट के द्वारा शिक्षा में ज्ञानेन्द्रियों पर आधारित ज्ञान ज़्यादा स्थायी माना गया है। श्रव्य दृश्य सामग्री में भी ज्ञानेन्द्रियों द्वारा इन्टरनेट शिक्षा पर विशेष बल दिया जाता है। छात्र नवीन वस्तुओं के विषय में आकर्षित होता है और उनमें नवीन वस्तुओं के बारे में जानने की स्वाभाविक जिज्ञासा होती है। श्रव्य दृश्य सामग्री में नवीनता का प्रत्यय स्पष्ट रूप से दुष्टिगोचर होता है। फलस्वरूप छात्र सरलता से नवीन ज्ञान प्राप्त करने में समर्थ होते हैं। इन्टरनेट श्रव्य दृश्य सामग्री ध्यान को केन्द्रित करती है, पाठ में रुचि उत्पन्न करती है। जिससे प्रेरित होकर नया ज्ञान प्राप्त करने के लिये छात्र उत्साहित रहते हैं। इन्टरनेट द्वारा शिक्षा में छात्रों को सक्रिय होकर ज्ञान प्राप्त करना होता है श्रव्य दृश्य सामग्री छात्रों की मानसिक भावना, संवेगात्मक संतुष्टि और मनोवैज्ञानिक आवश्यकताओं की पूर्ति करते हुए उन्हें शिक्षा की प्रक्रिया में सक्रिय रूप से भाग लेने के लिये प्रेरित करती है।

▶ श्रव्य दृश्य सामग्री छात्रों की मानसिक भावना, संवेगात्मक संतुष्टि और मनोवैज्ञानिक आवश्यकताओं की पूर्ति करते हैं

ऐसे विषय तथा विचार जो मौखिक रूप से व्यक्त नहीं किये जा सकते, उनके लिये इन्टरनेट श्रव्य दृश्य सामग्री अत्यन्त उपयोगी एवं महत्वपूर्ण सिद्ध हुई है। इसकी सहायता से अनुदेशन तथा शिक्षण अधिक प्रभावशाली होता है। इसके महत्व पर कुछ विद्वानों ने अपने विचार इस प्रकार व्यक्त किये हैं:

'किसी भी शैक्षणिक प्रोग्राम का आधार अच्छा अनुदेशन है तथा श्रव्य दृश्य प्रशिक्षण साधन इस आधार के आवश्यक अंग है।' - फ्रांसिस डब्ल्यू नायल

'शिक्षक श्रव्य दृश्य सामग्री (उपकरण) के द्वारा छात्रों को एक से अधिक इन्द्रियों को प्रभावित करके पाठ्य-वस्तु को सरल रुचिकर तथा प्रभावशाली बनाते हैं।' - राबर्ट्स एवं मैकोन

इसी सन्दर्भ को एडगर ब्रूस वैसले ने व्यापक रूप प्रस्तुत करते हुए कहा कि, 'श्रव्य दृश्य साधन अनुभव प्रदान करते हैं। उनके प्रयोग में वस्तुओं तथा शब्दों का संबंध सरलता से जुड जाता है, बालकों के समय की बचत होती है, जहाँ बालकों का मनोरंजन होता है, वहाँ बालकों की कल्पना शक्ति तथा निरीक्षण शक्ति का भी विकास होता है। इन्टरनेट के माध्यम से छात्रों पर मानसिक चेतना जगाने में सहायता प्राप्त हुई है। इसके महत्व निम्नलिखित हैं-

▶ दृश्य साधन अनुभव प्रदान करते हैं

1. श्रव्य दृश्य सामग्री द्वारा शिक्षकों द्वारा कही गयी बातों को प्रत्यक्ष रूप से प्रमाणित करके दिखलाती है। इसके साथ ही सारी कक्षा को दृष्टान्त का लाभ मिल जाता है।

एक बहुत छोटी वस्तु को बड़ा करके सारी कक्षा को एक साथ दिखाया जा सकता है, जैसे मॉडल द्वारा मक्खियों के अण्डे, लार्वा, प्यूपा और मक्खी आदि की बनावट, बीमारियों के कीटाणुओं को रेखांकित करके या अणुवीक्षण यंत्र द्वारा या प्रक्षेपक यंत्र में बड़ा करके दिखाने में छात्रों के मस्तिष्क में स्पष्ट, शुद्ध प्रत्यक्ष बनाने में सहायता

मिलती है।

2. एक अत्यन्दु सम्बन्धी सहायता सामग्री कई ज्ञानेन्द्रियों को एक साथ उत्तेजित करती है। जिसके परिणामस्वरूप छात्रों के अवधान को केन्द्रीयभूत करने में सुगमता मिलती है। वे कम समय में पाठ्य विषय का ज्ञानोपार्जन कर लेती है।

3. श्यामपट पर कार्य को इन्टरनेट की सहायता से समझाने में छात्रों के अर्जित संस्कार पुष्ट हो जाते हैं।

4. किसी सूक्ष्म क्रिया को बड़ा करके दिखाने से छात्र उसे सुगमतापूर्वक सीख लेती हैं। बारीकी को एक नमूने पर खड़ा करके दिखाने से बारीक कपड़े पर सुन्दर रफू करके प्रोजेक्टर द्वारा दिखा कर शिक्षिका अपना उद्देश्य सफलतापूर्वक प्राप्त कर लेती है।

5. इन्टरनेट सामग्री द्वारा किसी परिवर्तनशील वस्तु और क्रिया को सरलतापूर्वक बता सकती है।

6. इन्टरनेट सामग्री द्वारा शिक्षिका बाह्य जगत को सरलतापूर्वक कक्षा में ले आती है।

7. इन्टरनेट द्वारा गृह सम्बन्धी विषय खेल खेल में छात्राओं को पढ़ाये जाते हैं। वे इससे प्रभावशाली एवं रोचक बनते हैं।

8. शिक्षण के लिए कक्षा में वातावरण उपस्थित करने में इन्टरनेट उपकरणों का बहुत बड़ा हाथ है, इससे शिक्षण स्वाभाविक और यथार्थ के निकट पहुँच जाता है।

9. शिक्षा में सहायक उपकरण मौखिक भाषण के दोषों को दूर करता है। यह शिक्षण के उद्देश्यों की पूर्ति में बहुत अधिक सहायता प्रदान करते हैं। ये छात्राओं को सूक्ष्म की ओर ले जाते हैं।

1.4.3 फेसबुक पेज

अगर आपकी खुद की वेबसाइट है, ब्लॉग है या कोई कंपनी है तो आप फेसबुक पर पेज ज़रूर बनाये। अगर आप भी अपना खुद का पर्सनल फेसबुक पेज बनाना चाहते हैं तो इसके लिए ज़रूरी है कि आपका खुद का फेसबुक अकाउंट होना चाहिए। फेसबुक पेज के माध्यम से आपकी साईट पर अच्छा ट्रैफिक आ सकता है और ऐसे ही आप ट्विटर और गूगल के माध्यम से भी अपनी साईट पर ट्रैफिक ला सकते हैं।

फेसबुक पेज बनाने के लिए आपको ज्यादा मेहनत करने की ज़रूरत नहीं है, मुश्किल से यह 10 मिनट का भी काम नहीं है। फेसबुक पेज बनाने के लिए सबसे पहले ज़रूरी है की आप अपने फेसबुक आईडी में लॉग इन करें फेसबुक अकाउंट में लॉग इन करने के लिए आपको दो चीज़ों की ज़रूरत होगी - यूजर आईडी, पासवर्ड। आप अपने फेसबुक

अकाउंट का यूजर आईडी और पासवर्ड हमेशा याद रखे, और एफ बी आईडी इस्तेमाल करने के बाद लोग आउट करना ना भूले।

- फेसबुक पेज के माध्यम से आपकी साईट पर अच्छा ट्रैफिक आ सकता है और ऐसे ही आप ट्विटर और गूगल के माध्यम से भी अपनी साईट पर ट्रैफिक ला सकते हैं।
- फेसबुक अकाउंट में लॉग-इन करके आप दाएँ तरफ ऊपर देखें। वहाँ आपको एक एरो का निशान दिखेगा उस पर क्लिक करें।
- वहाँ आपको सबसे ऊपर ही create page का ऑप्शन दिख जायेगा, उस पर क्लिक करें।
- उसके बाद आपकी स्क्रीन पर एक नया पेज ओपन होगा जहाँ आपको पेज बनाने के लिए कैटोगरी चुननी है।

चलिए अब उन कैटोगरी में आपको क्या चुनना है, जान लेते हैं। Local business or place अगर आपका कोई बिजनस है या आपकी कोई दुकान है तो आपको ये ऑप्शन चुनना है।

Company Organisation or Institution अगर आपकी अपनी कंपनी है या फिर आप कोई इंस्टिट्यूट चलाते हैं तो आपको यह ऑप्शन चुनना है।

Brand and Product → अगर आप किसी ब्रंड या प्रोडक्ट के लिए एडवरटाइजिंग करना चाहते हैं, या आपकी वेबसाइट है तो आप इस ऑप्शन को चुन सकते हैं।

Artist Brand and Public Figure का पेज बनाना चाहते हैं तो यह ऑप्शन सही है।

Entertainment → इस ऑप्शन पर क्लिक कर के आप किसी मूवी, सोंग या फिर किताब के ऊपर फेसबुक पेज बना सकते हैं।

Cause and Community → इस ऑप्शन में खासियत यह है की इस पेज का एक मालिक नहीं होता है। एक से ज्यादा लोग होंगे और सभी लोग कुछ भी अपडेट कर सकते हैं।

उदाहरणः इस उदाहरण में आपको brand and product कैटोगरी को चुन कर फेसबुक पेज बनाना बताया गया है जो कि एक वेब साइट के लिए होगा।

जब आप Brand and product कैटोगरी पर क्लिक करेंगे तो आपको choose a category का ऑप्शन दिखेगा, उसमें आप वेबसाइट चुनें।

उसके ठीक नीचे एक कॉलम होगा जिसमें आपको अपनी वेबसाइट का नाम डालना है।

उसके बाद आपको 'शुरुआत करना है और इससे आपका एक नया पेज खुल जायेगा। सबसे पहले आपको अपने पेज के बारे में कम से कम 2 line में व्याख्या करनी है ताकि लोग उसे पढ़ कर लाइक कर सके।

पेज की व्याख्या करने के बाद उसके नीचे कॉलम में आप अपनी साईट का यू.आर. एल. (URL) डाल दीजिये और सेव इंफो (Save Info) पर क्लिक कीजिये।

फिर आपको अपने पेज के लिए एक प्रोफाइल पिक्चर लगाना है, यहाँ आप अपनी वेबसाइट का लोगो भी लगा सकते हैं।

उसके बाद सेव फोटो (Save Photo) पर क्लिक करे फिर आपको इसमें कवर फोटो लगाना है।

इसके बाद आप अपने फेसबुक पेज को फेवरेट (favourite) में जोड़ ले ताकि वो आपके फेसबुक अकाउंट खोलने के बाद बाए तरफ ऊपर दिख जाये।

आखिरी के ऑप्शन में आप अपनी साईट पर किस तरह के पब्लिक का ट्रैफिक लाना चाहते हैं उसके बारे में इनफार्मेशन डाले।

1.4.4 ब्लॉग

हिन्दी ब्लॉग राइटिंग से तात्पर्य देवनागरी लिपि में लिखे जाने वाली और भारत में सबसे अधिक बोले जाने वाली भाषा हिन्दी में किये जाने वाली ब्लॉग लेखन से है। हिन्दी ब्लॉग राइटिंग सही साधनों की उपलब्धता की कमी के चलते वर्ष 2006-07 तक अपने आपमें बहुत कठिन कार्य था, धीरे-धीरे इंटरनेट पर नए-नए लेखन के साधन आते गए और आज हिन्दी ब्लॉग लेखन उतना ही सरल हो चुका है जितना अंग्रेज़ी या अन्य किसी भाषा में है। लेखन के साथ-साथ गूगल सर्च में भी हिन्दी ब्लॉग या वेबसाइट को खोज परिणामों में उचित स्थान नहीं मिलता था। जिसके चलते अच्छा कंटेंट होते हुए भी हिन्दी ब्लॉगर ट्रैफिक के लिए तरसते थे। स्मार्टफोन के तेज़ी से विकास के साथ ही हिन्दी भाषी पाठकों की खोज के तौर तरीके भी बदलते गए और हिन्दी खोजों में तेज़ी से उछाल आया, 2015 के आसपास मुख्य सर्च इंजन कंपनियों को लगा कि हिन्दी सामग्री की सर्च इंजन इंडेक्सिंग को बढ़ावा देकर वे बड़े पाठक वर्ग की ज़रूरतों को पूरा कर सकते हैं और सटीक खोज परिणाम भी प्रदान कर सकते हैं।

▶ हिन्दी ब्लॉग राइटिंग से तात्पर्य हिन्दी में किये जाने वाली ब्लॉग लेखन से है

इसी क्रम में उन्होंने हिन्दी कंटेंट की सटीक इंडेक्सिंग और रैंकिंग के साथ ठीक खोज परिणाम प्रदान करने के लिए अपने अल्गोरिथम (कलन विधि) में कुछ बदलाव किये और इसके साथ ही हिन्दी कंटेंट का महत्व अपने आप बढ़ चला गया। साथ में गूगल ने केमदेम अकाउंट के लिए भी हिन्दी कंटेंट का समर्थन शुरू कर दिया।

बस यह एक टर्निंग पॉइंट था हिन्दी ब्लॉग राइटिंग और हिन्दी ब्लॉग लिखने वालों के लिए, लोगों का रूझान अचानक से हिन्दी लेखन की तरफ बढ़ गया और एक से बढ़कर एक हिन्दी ब्लॉग जन्म लेने लगे। आज के समय में कोई भी व्यक्ति आसानी से अपना

हिन्दी ब्लॉग बना सकता है और ऑनलाइन कमाई शुरू कर सकता है।

हिन्दी ब्लॉग लेखन के हानि और लाभ

जिस प्रकार हर वस्तु या विषय के नकारात्मक और सकारात्मक दोनों ही पक्ष होते हैं वैसे ही हिन्दी ब्लॉग राइटर को अपनी मनपसंद भाषा में लिखने के भी कुछ लाभ और हानियाँ हैं जिनका विवरण हम बिंदुवार तरीके से नीचे कर रहे हैं। आम तौर पर अधिकांश ब्लॉगर हिन्दी ब्लॉग जगत में बिना तैयारी और बिना पूर्व अध्यन के कूद पड़ते हैं पर कुछ ही समय में निराश हो कर या तो ब्लॉग को ही बंद कर देते हैं या फिर उस पर लिखना छोड़ देते हैं। आपको ऐसे किसी दौर से न गुजरना पड़े इसके लिए हमने यह विशेष सेक्शन तैयार किया है। इसे आप एक तरह से नए हिन्दी ब्लॉग लेखकों के लिए एक लघु मार्गदर्शिका भी मान सकते हैं।

▶ हर वस्तु या विषय के नकारात्मक और सकारात्मक दोनों ही पक्ष होते हैं

1.4.4.1 हिन्दी ब्लॉग लेखन के लाभ

आप अपने विचारों का हिन्दी में प्रकटीकरण आसानी से कर सकते हैं।

अपनी बात को करोड़ों हिन्दी भाषियों तक आसानी से पहूँचा सकते हैं।

किसी विषय पर आपको हिन्दी में विस्तृत लेख लिखना हो तो वह संभव है।

अच्छे हिन्दी भाषी ब्लॉगर अभी भी बहुत कम हैं, अर्थात आपके लिए कम्पटीशन अभी उतना नहीं है जितना अंग्रेज़ी ब्लॉगर के लिए है।

1.4.4.2 हिन्दी ब्लॉग लेखन की चुनौतियाँ

हिन्दी में लेखन के लिए कीबोर्ड आदि का इस्तेमाल थोड़ा कठिन है।

सर्च इंजन अभी भी पूर्ण रूप से हिन्दी कंटेंट की रैंकिंग सही से नहीं कर पा रहे हैं।

गूगल एडसेंस से होने वाली कमाई की CPC बहुत कम रहती है।

हिन्दी ब्लॉगिंग में एफिलिएट मार्केटिंग का दायरा अभी छोटा है।

आपकी अपेक्षा के अनुरूप परिणाम आने में समय लगता है।

1.4.4.3 हिन्दी ब्लॉग लेखन का भविष्य

किसी भी क्षेत्र में शुरुआती उतार चढाव के बाद एक स्थायित्व का दौर आता है जब वहाँ केवल गुणवत्ता और अच्छी सामग्री ही टिक पाती है। ठीक जैसे वैसे ही अच्छे हिन्दी ब्लॉग लेखकों के लिए आने वाला समय एक स्थाई उद्योग का रूप लेगा। आज भी इंटरनेट पर पढ़ने वाले अधिक हैं और लिखने वाले बहुत कम, ऐसे में अनंत संभावनाओं से भरा हिन्दी ब्लॉग जगत आपके लिए खुला है। आवश्यकता है तो केवल धैर्य और संयम की, आपको शीघ्र परिणाम या शॉर्टकट पसंद हैं तो यह आपके लिए बिलकुल भी नहीं है।

▶ जब वहाँ केवल गुणवत्ता और अच्छी सामग्री ही टिक पाती है

1.4.4.4 सर्वश्रेष्ठ हिन्दी टेक (तकनीक) ब्लॉग - Top Hindi Tech Blogs

इस श्रेणी में हम चर्चा करेंगे बेहतरीन तकनीक सम्बंधित ब्लॉग की, जिनको पढ़कर आप तकनीक जगत की नित नई गतिविधियों से अपडेट रह सकें। हिन्दी ब्लॉग जगत में तकनीकी ब्लॉगरों की एक भारी भीड़ है, और शायद इस श्रेणी में सबसे अधिक ब्लॉग भी हो सकते हैं। पर क्वालिटी कंटेंट की कमी भी इसी केटेगरी में है।

हिन्दी टेक ब्लॉग क्षेत्र में कॉपी पेस्ट वीरों की भरमार है साथ ही कंटेंट स्पिनर्स का भी खासा ज़ोर है। हालाँकि फिलहाल यह एक चुनौती है, पर दीर्घकाल में केवल ओरिजिनल लिखने वाले ब्लॉगर ही टिक सकेंगे।

परिणामस्वरूप हमें सबसे अधिक कठिनाई इस श्रेणी के बेस्ट 5 हिन्दी टेक ब्लॉग (Best Hindi Tech Blogs) चुनने में हुई, हम चुने हुए 5 टेक ब्लॉग नीचे टेबल में प्रस्तुत कर रहे हैं।

क्रम संख्या	ब्लॉग	श्रेणी	लिंक
#1	Digit	टेक्नोलॉजी	▶ विजिट करें
#2	BGR	टेक्नोलॉजी	▶ विजिट करें
#3	Gadgets 360	टेक्नोलॉजी	▶ विजिट करें
#4	Support Me India	टेक्नोलॉजी/ब्लॉग्गिंग	▶ विजिट करें
#5	Shout Me Hindi	टेक्नोलॉजी/ब्लॉग्गिंग	▶ विजिट करें

1. Digit (https://www.digit.in/hi/)

▶ लोग छपी हुई पत्रिका से अधिक महत्व ऑनलाइन कंटेंट को देते हैं

डिजिट नाम से भारत में एक तकनीकी पत्रिका प्रचलन में है। समय के साथ-साथ डिजिट को भी डिजिटल होना पड़ा, क्योंकि आजकल लोग छपी हुई पत्रिका से अधिक महत्व ऑनलाइन कंटेंट को देते हैं। ऑनलाइन कंटेंट त्वरित गति से और कहीं भी उपलब्ध हो जाता है। इसी क्रम में डिजिटल पत्रिकावालों ने अपना ऑनलाइन ब्लॉग शुरू किया, धीरे-धीरे इन्हे हिन्दी भाषी पाठकों की माँग को देखते हुए ऑनलाइन हिन्दी संस्करण भी शुरू करना पड़ा। यह तकनीक के लगभग सभी विषयों को कवर करता एक अच्छा ब्लॉग है।

- Alexa Rank (Global) – 9,548
- Alexa Rank (India) – 793
- स्थापना वर्ष - 2005

2. BGR (https://www.bgr.in/hi/)

- BGR भी एक द्विभाषीय तकनीकी वेबसाइट है

BGR भी एक द्विभाषीय तकनीकी वेबसाइट है, यहाँ आपको टेक्नोलॉजी सम्बंधित पोस्ट पढ़ने को मिलती हैं। मोबाइल फ़ोन, टिप्स एंड ट्रिक्स, उत्पाद समीक्षा, कूपन और डील्स आदि की जानकारी से यह वेबसाइट भरी पड़ी है।

- Alexa Rank (Global) – 16, 721
- Alexa Rank (India) – 1, 492
- स्थापना वर्ष – 2006

3. Gadgets 360 (https://hindi.gadgets360.com/)

- NDTV का हिन्दी तकनीकी ब्लॉग

NDTV का यह हिन्दी तकनीकी ब्लॉग 2005 से चल रहा है, जिसमें हिन्दी में भी लिखा जाता है। कौन सा मोबाइल बेहतर है? किस टेलीकॉम कंपनी के रिचार्ज प्लान अच्छे हैं? कौन से उपयोगी एप्प हैं? ये सब जानकारी पढ़ने के लिए आप गैजेट 360 पर जा सकते हैं।

- Alexa Rank (Global) – 40, 913
- Alexa Rank (India) – 4, 883
- स्थापना वर्ष – 2005

4. Support Me India (https://www.supportmeindia.com/)

- 2015 में स्थापना

अलवर राजस्थान के युवा जुम्मेदीन खान द्वारा सपोर्ट मी इंडिया ब्लॉग की स्थापना 2015 में की गई। जुम्मेदीन के सहयोग के लिए इस ब्लॉग पर कुछ अन्य लेखक भी हैं। शुरू में इन्होंने हिंगलिश (Hindi+English) में लिखा पर धीरे-धीरे स्पष्ट हिन्दी में लिखने लगे। यह ब्लॉग बहुत नए ब्लॉगरों के लिए एक प्रेरणा भी है। ये ब्लॉग्गिंग, SEO और टेक्नोलॉजी पर लिखते हैं।

- Alexa Rank (Global) – 18, 932
- Alexa Rank (India) – 1, 676
- स्थापना वर्ष – 2015

5. Shout Me Hindi (https://shoutmehindi.com/)

- तकनीक से जुड़ा हिन्दी ब्लॉग

भारत के जाने माने अंग्रेज़ी ब्लॉगर हर्ष अग्रवाल जो ShoutMeLoud नाम से अंग्रेज़ी ब्लॉग चलाते हैं उनके दिमाग की उपज ही ShoutMeHindi है। 2015 में हर्ष को लगा कि तकनीक से जुड़ा हिन्दी ब्लॉग भी होना चाहिए और यूँ इसकी शुरुआत हुई।

- Alexa Rank (Global) – 65, 120
- Alexa Rank (India) – 5, 978

▶ स्थापना वर्ष – 2015

सर्वश्रेष्ठ हिन्दी न्यूज़ ब्लॉग – Top Hindi News Blogs

खबरों का ज़िक्र किये बिना बेस्ट ब्लॉग लिस्ट अधूरी है, हिन्दी भाषा में समाचार पाठकों की संख्या बहुत अधिक है। हिन्दी न्यूज़ की माँग के हिसाब से हिन्दी के न्यूज़ चैनल और अख़बारों की वेबसाइट भी बहुत प्रसिद्ध हैं। दरअसल हिन्दी न्यूज़ संबन्धित टॉपिक को हम ब्लॉग की बजाय न्यूज़ पोर्टल कहें तो ज्यादा सही होगा।

आपके लिए हिन्दी न्यूज़ की सबसे पसंदीदा वेबसाइट की सूचि हम नीचे प्रेषित कर रहे हैं, असल में तो यह लिस्ट बनाने में भी बहुत कठिनाई का सामना करना पड़ा, क्योंकि न्यूज़ पोर्टल्स में बहुत व्यापक जानकारी होती है और लगभग सभी विषयों को सभी स्थापित न्यूज़ पोर्टल बहुत अच्छे से कवर करते हैं। फिर भी हमने अपनी तरफ से बेहतरीन चैनल्स की सूचि नीचे प्रस्तुत करने का प्रयास किया है।

शीर्ष 5 हिन्दी न्यूज़ ब्लॉग – Top 5 Hindi News Blogs

क्रम संख्या	ब्लॉग	श्रेणी	लिंक
#1	NDTV इंडिया	न्यूज़ - समाचार	▶ विजिट करें
#2	आज तक	न्यूज़ - समाचार	▶ विजिट करें
#3	ज़ी न्यूज़ हिन्दी	न्यूज़ - समाचार	▶ विजिट करें
#4	BBC News हिन्दी	न्यूज़ - समाचार	▶ विजिट करें
#5	दैनिक भास्कर	न्यूज़ - समाचार	▶ विजिट करें

1. NDTV इंडिया (https://khabar.ndtv.com/)

▶ जाना माना मीडिया हाउस

NDTV देश का जाना माना मीडिया हाउस है, उनका हिन्दी ऑनलाइन न्यूज़ ब्लॉग बहुत प्रसिद्ध है। इसपर राजनीती, समसामयिक, खेल, सिनेमा, विज्ञान की ताज़ा तरीन खबरें पढ़ने को मिलती हैं। ऐनडीटीवी की खबर प्रस्तुति की शैली टीवी और ऑनलाइन दोनों ही जगह शांत और सहज रहती है।

▶ Alexa Rank (Global) – 362

▶ Alexa Rank (India) – 42

▶ स्थापना वर्ष – 1996

2. आज तक (https://aajtak.intoday.in/)

TV टुडे की हिन्दी खबर चैनल

TV टुडे समूह बहुत से अंग्रेज़ी और हिन्दी खबरों के चैनल और पत्रिकाएँ चलाता है। इंडिया टुडे पत्रिका भी इन्हीं की है। इनका आज तक नामक हिन्दी खबर चैनल बहुत लोकप्रिय है। उसका ही ऑनलाइन ब्लॉग aajtak.intoday.in है। इनके चाहने वाले भी बहुत हैं और इनके पास न्यूज़ सामग्री का भी भण्डार है।

- Alexa Rank (Global) – 14, 198
- Alexa Rank (India) – 16, 556
- स्थापना वर्ष – 1999

3. ज़ी न्यूज़ हिन्दी (https://zeenews.india.com/hindi)

1999 में स्थापित

श्री सुभाष चंद्र जी के एस्सेल समूह के ज़ी ब्रंड के न्यूज़ चैनल की स्थापना 1999 में हुई थी। उन दिनों TV की दुनिया में दूरदर्शन का एकछत्र राज था। फिर भी ज़ी ने बहुत कम समय में अपनी पहचान बना ली और आज वह हिन्दी ख़बरों का एक अग्रणी चैनल है। यहाँ आपको राष्ट्रीय और राज्य स्तर की खबरें पढ़ने को मिलती हैं, इसके साथ ही जीवनशैली से जुड़ी ख़बरों का एक अलग सेक्शन भी है।

- Alexa Rank (Global) – 1, 191
- Alexa Rank (India) – 97
- स्थापना वर्ष – 1999

4. BBC News हिन्दी (https://www.bbc.com/hindi)

ब्रिटैन द्वारा स्थापित न्यूज़ एजेंसी

ब्रिटिश ब्रडकास्टिंग निगम प्रथम विश्वयुद्ध के बाद ब्रिटैन द्वारा स्थापित न्यूज़ एजेंसी है। इन्होंने देश और विदेश में धीरे-धीरे बहुत सी भाषाओं में अपनी पकड़ जमा ली। एक समय पर तीसरी दुनिया के बहुत से देशों में बीबीसी ही केवल एक मात्र खबरों का ज़रिया था। लोगों में इसकी विश्वसनीयता आज भी बहुत अच्छी है। इसकी ऑनलाइन हिन्दी वेबसाइट पर भी बहुत अच्छी खबरें छपती हैं।

- Alexa Rank (Global) – 87
- Alexa Rank (India) – 168
- स्थापना वर्ष – 1922

5. दैनिक भास्कर (https://www.bhaskar.com/national/)

1958 में स्थापित दैनिक भास्कर ने हिन्दी भाषी राज्यों में अपनी मज़बूत पकड़ बना रखी है। यह बहुत से राज्यों के अनेक शहरों से प्रकाशित होने वाला अखबार है। इसकी पाठक संख्या करोड़ों में है, और उतना ही प्रसिद्ध इनका ऑनलाइन संस्करण भी है।

- Alexa Rank (Global) – 1, 311
- Alexa Rank (India) – 106
- स्थापना वर्ष – 1958

Summarised Overview / संक्षिप्त अवलोकन

इस इकाई के माध्यम से समय की मितव्ययता की आवश्यकता पर विचार करते हुए वर्ल्ड वाइड वेब की आवश्यकता एवं महत्त्व पर विचार किया गया है। साथ ही साथ फेसबुक पेज, ब्लॉग लेखन का सामान्य परिचय एवं इस की उपयोगिता की ओर ध्यान आकर्षित करता है।

Assignment / प्रदत्त कार्य

- फेसबुक पेज का निर्माण कीजिए।
- ब्लॉग लेखन की आवश्यकता।
- वर्ल्ड वाइड वेब का विकास।

Suggested Reading / निर्धारित पुस्तक

1. सूचना एवं संगणक -डॉ एम एस विनयचंद्रन
2. कार्यालयी हिन्दी और कंप्यूटर - डॉ सुषमा सिंह
3. हिन्दी भाषा और कंप्यूटर - संतोष गोयल

Reference / संदर्भ ग्रंथ

- https://lmcbilaspur.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/lucent-computer.pdf
- https://osepa.odisha.gov.in/upload/ebooks/CLASS-VI/Computer-I-VI-Hindi.pdf
- https://rajeduboard.rajasthan.gov.in/books-2017/10/Computer.pdf
- कंप्यूटर सामान्य विज्ञान एवं यूसर गैड - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर का सहज बोध - इक्बाल मुहम्मद अली, सुरेश सलील
- कंप्यूटर क्या, क्यों और कैसे - राम बंसल विज्ञाचार्य

- कंप्यूटर आधुनिक विज्ञान का वरदान - राजीव गर्ग
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 1 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 2 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 3 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग - विजय कुमार मल्होत्रा

Space for Learner Engagement for Objective Questions

Learners are encouraged to develop objective questions based on the content in the paragraph as a sign of their comprehension of the content. The Learners may reflect on the recap bullets and relate their understanding with the narrative in order to frame objective questions from the given text. The University expects that 1 - 2 questions are developed for each paragraph. The space given below can be used for listing the questions.

SGOU

02

हिन्दी भाषा और ई शिक्षण

BLOCK

SGOU

Block Content

Unit1 : हिन्दी भाषा के विभिन्न फॉन्ट, यूनिकोड, हिन्दी में उपलब्ध सॉफ्टवेयर एवं वेवसाइट, मुक्त हिन्दी सॉफ्टवेयर, ई-पुस्तकालय सामग्री।

Unit 2 : कंप्यूटर आधारित अनुवाद प्रयास, स्वरूप एवं उपयोगिता, गूगिल ट्रान्सलेट।

Unit 3 : स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी, पॉड कास्ट, आभासी कक्षाएँ।

Unit 4 : हिन्दी पी.पी.टी, स्लाइड एवं पोस्टर निर्माण, ई-गवर्नेस की आवश्यकता।

इकाई : 1

हिन्दी भाषा के विभिन्न फॉन्ट, यूनिकोड, हिन्दी में उपलब्ध सॉफ्टवेयर एवं वेबसाइट, मुक्त हिन्दी सॉफ्टवेयर, ई-पुस्तकालय सामग्री

Learning Outcomes / अध्ययन परिणाम

- हिन्दी भाषा के विभिन्न फॉन्ट को समझना
- यूनिकोड का इस्तेमाल करना
- हिन्दी में उपलब्ध सॉफ्टवेयर एवं वेबसाइट को जानना
- मुक्त हिन्दी सॉफ्टवेयर, ई-पुस्तकालय सामग्री आदि के बारे में अवगत होना

Background / पृष्ठभूमि

सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार ने हिन्दी सॉफ़्टवेयर उपकरण की मुफ़्त सीडी उपलब्ध कराई है। इस सीडी में शब्दकोष, वर्तनी संशोधक, अक्षर से ध्वनि, प्रकाशकीय अक्षर पहचान तंत्र (ओ.सी.आर), मशीनी अनुवाद जैसी सुविधाएँ हैं। माइक्रोसॉफ़्ट ने ऑफ़िस हिन्दी के ज़रिए कंप्यूटर का इस्तेमाल आसान बनाया है। विंडोज़ विस्टा और विंडोज़ सेवन जैसे ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ वर्ड, पावर प्वाइंट, एक्सेल, नोटपैड, इंटरनेट एक्स्प्लोरर जैसे प्रमुख सॉफ़्टवेयर हिन्दी में काम करने की सुविधा देते हैं। हिन्दी में टाइप करने के लिए 'बरहा' सॉफ़्टवेयर का इस्तेमाल किया जा सकता है। इसमें ऑफ़लाइन रहकर भी भारत की किसी भी भाषा में टाइप किया जा सकता है।

Keywords / मुख्य बिन्दु

हिन्दी भाषा के विभिन्न फॉन्ट, यूनिकोड, हिन्दी में उपलब्ध सॉफ्टवेयर एवं वेबसाइट, मुक्त हिन्दी सॉफ्टवेयर, ई-पुस्तकालय सामग्री

Discussion / चर्चा

2.1.1 हिन्दी भाषा के विभिन्न फॉन्ट

आज के वैश्वीकरण के समय में लोग दुनिया भर में कंप्यूटर के माध्यम से आपस में संवाद और व्यापार कर रहे हैं। भारत में भी इसका चलन ज़ोरों पर है। हिन्दी भाषा

▶ कृतिदेव, वॉकमैन चाणक्य, भारतीय हिन्दी

में अनेकों फॉन्ट हैं जो भारत के अलग-अलग हिस्सों में अलग-अलग नाम से प्रयोग किए जा रहे हैं। उत्तर भारत की बात करें तो कृतिदेव, वॉकमैन चाणक्य, भारतीय हिन्दी जैसे अनेक फॉन्ट है, पर सभी फॉन्ट में कीबोर्ड का प्रयोग लगभग एक जैसा ही (एक-दो को छोड़कर) होता है। इन फॉन्ट का प्रयोग सभी सरकारी अथवा गैर सरकारी कार्यालयों में आसानी से किया जा रहा है। जहाँ सरकारी कार्यालयों में जैसे पत्र, ईमेल, शिकायत आदि के लिए प्रयोग होता है वही गैर सरकारी कार्यालयों जैसे पुस्तक प्रकाशन के व्यवसाय में इसका प्रयोग प्रमुखता से हो रहा है।

▶ यूनिकोड हिन्दी की आवश्यकता बढ़ती जा रही है

कंप्यूटर पर हिन्दी का प्रयोग सर्वाधिक टाइपिंग के लिए हो रहा है। सामान्यतः आज भी विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम तथा ऑफिस (माइक्रोस्पट वर्डपावर प्वाइंट, एक्सल आदि) सर्वाधिक काम में लिया जा रहा है। ओपन ऑफिस का प्रयोग कुछ स्थानों पर किया गया है। प्रकाशन से जुड़े संस्थानों में विभिन्न प्रकार की फोर्मेटिंग स्टाइल के लिए हिन्दी फेस के फॉन्ट काम में लिए जा रहे हैं। इंटरनेट के विभिन्न प्रयोग जैसे-जैसे बढ़े हैं यूनिकोड हिन्दी की आवश्यकता बढ़ती जा रही है। हिन्दी फेस फॉन्ट मूलतः अंग्रेज़ी या चिह्न आधारित हैं जिनका फेस हिन्दी देवनागरी का है तथा कंप्यूटर में इंस्टाल न होने पर वे दिखाई नहीं देते हैं। यूनिकोड आधारित हिन्दी फॉन्ट किसी फॉन्ट के न होने पर भी सिस्टम में अनिवार्य रूप से मौजूद फॉन्ट के माध्यम से हिन्दी का प्रदर्शन कर देते हैं तथा एक कंप्यूटर से दूसरे में फाइलें ले जाने के बाद भी टैक्स्ट वही बना रहता है। तकनीकी रूप से भारत में कंप्यूटर, वैब. सूचना प्रणाली में आज भी अंग्रेज़ी का दबदबा है। उपयोगकर्ताओं की संख्या जैसे जैसे बढ़ रही है हिन्दी का प्रयोग भी निश्चित रूप से बढ़ रहा है।

▶ निजी संस्थानों तथा प्रयोगधर्मी तकनीकी विशेषज्ञों ने हिन्दी पर ध्यान देना आरंभ किया है

सरकारी स्तर पर प्रयास के साथ-साथ निजी संस्थानों तथा प्रयोगधर्मी तकनीकी विशेषज्ञों ने हिन्दी पर भी ध्यान देना आरंभ किया है। इन सभी लोगों के प्रयास तथा ओपन सोर्स की धारणा ने हिन्दी को कुछ सुविधाएँ प्रदान की हैं। उन्हीं सुविधाओं का समुचित प्रयोग-प्रचार करने के लिए तथा हिन्दी का प्रयोग प्रसार बढ़ाने के लिए राजभाषा। नेट पर इस प्रकार की सुविधाओं तथा हिन्दी के लिए कि टूल सॉफ्टवेयर को अधिकतम लोगों तक पहूँचाने का प्रयास किया है।

2.1.1.1 हिन्दी फेस फॉन्ट की प्रयोगविधि

1. सर्वप्रथम जिस फॉन्ट का प्रयोग करना है उसे अपने कंप्यूटर के सी ड्राइव के विंडोज फोल्डर के अन्दर फॉन्ट फोल्डर में इन्स्टाल करें। अगर फॉन्ट नहीं है तो उसे इंटरनेट से डाउनलोड भी कर सकते हैं।
2. उस सॉफ्टवेयर को खोले जिसमें कार्य करना है जैसे एम.एस.वर्ड।
3. वर्ड में फॉन्ट टैब के अंतर्गत आने वाले सभी फॉन्ट में उपयुक्त फॉन्ट का चयन कर लें।

4. अब आप अपना पत्र या ईमेल पर कार्य कर सकते हैं।

2.1.1.2 हिन्दी फेस फॉन्ट प्रयोग करने में कठिनाई

1. प्रयुक्त करने वाला फॉन्ट कंप्यूटर में इंस्टाल होना आवश्यक है।
2. प्रयोक्ता को उस फॉन्ट की टाइपिंग की-बोर्ड से आनी चाहिए।
3. हिन्दी फेस फॉन्टों में स्पेशल कैरेक्टर का प्रयोग करने के लिए उसका ASCII कोड याद करना पड़ता है।
4. टाइपिंग करने के पश्चात उसे किसी को भेजने के पश्चात यह सुनिश्चित करना पड़ता है कि उसके पास वह फॉन्ट हो और कंप्यूटर में इंस्टाल हो।

2.1.2 यूनिकोड

यूनिकोड प्रत्येक अक्षर के लिए एक विशेष नम्बर प्रदान करता है, कोई भी प्लैटफॉर्म हो, चाहे कोई भी हो चाहे कोई भी भाषा हो।

▶ यूनिकोड का आविष्कार होने से पहले ऐसे नंबर देने के लिए सैकड़ों विभिन्न संकेत लिपि प्रणालियाँ थीं

कंप्यूटर, मूल रूप से, नंबर से सम्बंध रखते हैं। ये चेक अक्षर और वर्ण के लिए एक नंबर निर्धारित करके अक्षर और वर्ण सहित करते हैं। यूनिकोड का आविष्कार होने से पहले ऐसे नंबर देने के लिए सैकड़ों विभिन्न संकेत लिपि प्रणालियाँ थीं। किसी एक संकेत लिपि में पर्याप्त अक्षर नहीं हो सकते हैं। अंग्रेज़ी जैसी भाषा के लिए भी सभी अक्षरों, विरामचिन्हों और सामान्य प्रयोग के तकनीकी प्रतीकों हेतु एक ही संकेत लिपि पर्याप्त नहीं थी।

ये संकेत लिपि प्रणालियाँ परस्पर विरोधी भी हैं। इसीलिए, दो संकेत लिपियाँ दो विभिन्न अक्षरों के लिए, एक ही नंबर प्रयोग कर सकती हैं। अथवा समान अक्षर के लिए विभिन्न नम्बरों का प्रयोग कर सकती हैं। किसी भी कंप्यूटर (विशेष रूप से सर्वर) को विभिन्न संकेत लिपियाँ संभालनी पड़ती है; फिर भी जब दो विभिन्न संकेत लिपियों अथवा प्लैटफॉर्मों के बीच डाटा भेजा जाता है तो उस डाटा के हमेशा खराब होने का जोखिम रहता है।

यूनिकोड, प्रत्येक अक्षर के लिए एक विशेष नंबर प्रदान करता है, चाहे कोई भी प्लैटफॉर्म हो, चाहे कोई भी प्रोग्राम हो, चाहे कोई भी भाषा हो। यूनिकोड स्टैंडर्ड को एपल, एच.पी., आई.बी.एम., जस्ट सिस्टम, माईक्रोसॉफ्ट, औरेकल, सैप, सन, साईबेस, यूनिसिस जैसी उद्योग की प्रमुख कम्पनियों और कई अन्य ने अपनाया है। यूनिकोड की आवश्यकता आधुनिक मानदंडों, जैसे एक्स.एम.एल., जावा, एकमा स्क्रिप्ट (जावा स्क्रिप्ट), एल.डी.ए.पी., कोर्बा 3.0. डब्ल्यू.एम.एल. के लिए होती है और यह आई.एस.ओ./ आई.ई.सी. 10646 को लागू करने का आधिकारिक तरीका है। यह कई संचालन प्रणालियों, सभी आधुनिक ब्रउजरों और कई अन्य उत्पादों में होता है।

यूनिकोड स्टैंडर्ड की उत्पति और इसके सहायक उपकरणों की उपलब्धता, हाल ही के अति महत्वपूर्ण विश्वव्यापी सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजी ज्ञानों में से हैं।

यूनिकोड को ग्राहक-सर्वर अथवा बहु-आयामी उपकरणों और वेबसाइटों में शामिल करने से, परंपरागत उपकरणों के प्रयोग की अपेक्षा खर्च में अत्यधिक बचत होती है। यूनिकोड से एक ऐसा अकेला सॉफ्टवेयर उत्पाद अथवा अकेला वेबसाइट मिल जाता है, जिसे री-इंजीनियरिंग के बिना विभिन्न प्लैटफॉर्मों, भाषाओं और देशों में उपयोग किया जा सकता है। इससे डाटा को बिना किसी बाधा के विभिन्न प्रणालियों से होकर ले जाया जा सकता है। यूनिकोड का प्रयोग अब हिन्दी भाषा भी में होने लगा है। ई-पत्रिका, हिन्दी ब्लॉग तथा सभी सोशल नेटवर्किंग वेबसाइट्स पर हिन्दी भाषा का प्रयोग यूनिकोड के माध्यम से बहुत ही आसान हो गया है। मैसेजिंग सर्विस जैसे व्हाट्सएप, मेसेंजर में भी इसका प्रयोग बहुतायत से होने लगा है। सरकारी कार्यालयों में यूनिकोड का प्रयोग शुरुआती दौर पर है लेकिन बाकी सभी जिसमें कुछ प्रविभागों या कार्यालयों में यूनिकोड ने पुराने प्रचलित फॉन्ट की जगह ले ली है। हिन्दी भाषा में प्रमुखता से प्रयोग होने वाले यूनिकोड फॉन्ट हैं - मंगल (सबसे अधिक यही प्रयोग किया जाता है), Arial Unicode, Adobe Devanagari, Hind, Vespre Libre आदि।

▶ हिन्दी भाषा में प्रमुखता से प्रयोग होने वाले यूनिकोड फॉन्ट हैं - मंगल

2.1.3 हिन्दी में उपलब्ध सॉफ्टवेयर

आधुनिक संदर्भ में हिन्दी जहाँ अपने आप को विश्व भाषा की श्रेणी में प्रतिष्ठित करना चाहती है यही उसे कदम-कदम में हिन्दी सॉफ्टवेयरों की ज़रूरत पड़ेगी। हिन्दी सॉफ्टवेयरों में विशेष रूप से हिन्दी फॉन्टस (Hindi Fonts) की ज़रूरत होते है। आजकल बाज़ार में कई तरह के फॉन्टस प्रचलित हैं जिनमें प्रमुख है-अंकित, आगरा अजय, आकाश, गणेश, मनोहर, राधिका, चाणक्य, चांदनी, जरतक, कावेरी, शिवला, कुर्वत, देव, सुरेख, सुरखियो, स्वप्निल, स्वराज आदि। आज बाज़ार में हिन्दी कुंजीपटल भी मिल रहे हैं। ऑपरेटिंग सिस्टम भी आजकल हिन्दी लिपि के अनुरूप कर दिए गए हैं। हिन्दी के कई ऐसे सॉफ्टवेयर सामने आ चुके है जिनसे हिन्दी में मुद्रण, पत्र व्यवहार, आंकडों का रिकार्ड रखना, डिजाइनिंग एकाउटिंग, डी.टी.पी धाचिण आदि सम्भव है। भारतीय कंप्यूटर विशेषज्ञों ने अधिकतर अंग्रेज़ी भाषा के ऑपरेटिंग सिस्टम को ही काम में लेकर ऐसे उपयोगी उत्पादों की रचना की है, जिनकी सहायता से हिन्दी तथा अन्य भारतीय भाषाओं में कंप्यूटर पर बिना किसी कठिनाई के काम किया जा सकता है। आज हम अपनी आवश्यकतानुसार उपयोगी हिन्दी सॉफ्टवेयरों पर चुनाव कर सकते हैं।

▶ आजकल बाज़ार में कई तरह के फॉन्टस प्रचलित हैं

2.1.3.1 श्रीलिपि 2.0

यह सॉफ्टवेयर मॉडयूलर सिस्टम्स, 26 इलेक्ट्रॉनिक को आप इस्टेट, पुणे द्वारा विकसित की गई है। सोडी पर विंडोज आधारित श्रीलिपि 1997 में जारी हुई है। इसमें भारतीय भाषाओं के लिए फोण्टस पैकेज है। इसमें 1400 मोड्युलर फोण्ट्स का भण्डार है। इस पैकेज की भाषाएँ हैं- हिन्दी, गुजराती, तमिल, कन्नड, तेलुगू, पंजाबी, मलयालम, बंग्ला, उडिया, असमी, संस्कृत, रूसी, सिंहली, नेपाली और अरबी। इन

भाषाओं में कंपोज के विकसित साधन और सुधरे अक्षर सेट है। भाषा बदलने के साथ पेजमेकर, एमएस वर्ड में स्वतः फोण्टस में परिवर्तन करने की सुविधा है। कुछ लिपियों में अशुद्धि निवारण का विकल्प भी है। की-बोर्ड टयूटर तथा ले-आउट की विशेष सुविधा है। इसके ही दो अन्य पैकेज है रूपा और सुचिका। रूपा पैकेज लिखित सामग्री को शैली में ढालने के लिए हैं। यह विज्ञापनदाताओं, व्यवसायिक तथा अन्य सेवाओं की सामग्री प्रस्तुत करने के लिए उपयोगी है। सुचिका पैकेज में डी-बेस, फॉक्स-प्रो जैसे आंकड़ा कोश पैकेजों के उपभोक्ताओं के लिए असरदार हैं। डीबेस में नए ऑकड़ा ढांचों के लिए आँकड़ा कोश डिजाइनर की सुविधा भी है।

▶ इसके ही दो अन्य पैकेज है रूपा और सुचिका

2.1.3.2 अंकुर

यह श्री लिपि का ही एक अलग संस्करण है। श्री लिपि अंकुर विंडोज आधारित बहुभाषी सॉफ्टवेयर हैं। इसमें लिपि संसाधन, शब्द संसाधन तथा पर्सनल डायरी है। इसमें आरटीएफ 8 बिट इस्की से पाठ के इम्पोर्ट और एक्सपोर्ट की सुविधा है। इसमें कंट्रोल एँट्रीब्यूटर के अनेक कैरेक्टर हैं- जैसे- नार्मल, बोल्ड, अंडरलाइन, एलाइनमेण्ट, जस्टीफीकेशन आदि। अंकुर स्मरणिका में व्यक्तिगत सूचनाएँ जैसे नाम, पते, फोन नंबर, जन्म तिथी खोजी (सर्च) जा सकती है।

▶ श्री लिपि का ही एक अलग संस्करण

2.1.3.3 आकृति

एसेस कंसेस्टेंट्स, थाणे और गौर द्वारा निर्मित यह विवर इंटरफेस है। यह पत्रव्यवहार, एकाउंट्स और बेटी, एफिक डिजाइन और वीडियो शीर्षक सभी के लिए उपयोगी है। इसमें टाइप करने और कुंजी कम में सुधार करने के लिए ड्राइवर प्रोग्राम एप फोण्ट्स का सेट होता है जिसमें हिन्दी के अक्षर होते हैं। इसमें हिन्दी व अंग्रेज़ी को एक ही फोण्ट्स में मिश्रित करने के लिए विशेष सुविधा होती है। इसका उपयोग नेटवर्किंग माहौल में भी किया जा सकता है।

▶ यह पत्रव्यवहार, एकाउंट्स और बेटी, एफिक डिजाइन और वीडियो शीर्षक सभी के लिए उपयोगी है

2.1.3.4 अक्षर

इसे सॉफ्टेक लिमिटेड, एम-42 कमर्सियल कॉम्पलेक्स नई दिल्ली द्वारा प्रचारित अक्षर फॉर विंडोज हिन्दी में कंप्यूटर पर कामकाज के लिए उपयोगी शब्द संसाधक है। इसका उपयोग कर हम हिन्दी और अंग्रेज़ी भाषा में साथ-साथ प्रस्तुति कर सकते हैं। इसका उपयोग रेमिंगटन, भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिक विभाग द्वारा तैयार ध्वन्यात्पक (फोनेटिक) और एक्जीक्यूटीव तीनों तरह के कुंजीपटलों में किया जा सकता है। विंडोज पर अक्षर एमएस विंडोज की सुविधा का प्रयोग करता है। इसमें एक प्रामाणिक शब्दकोश भी दिया गया है। एक सरल कमांड देने पर किसी अंग्रेज़ी शब्द के अलग-अलग अर्थ स्क्रीन पर आ जाते हैं। इसमें स्पेल चेकर भी उपलब्ध है। इसमें दो फोण्ट्स का सेट दिव्या और निशा निःशुल्क उपलब्ध कराया जाता है।

2.1.3.5 शब्द रत्न

सॉफ्टवेयर रिसर्च ग्रूप द्वारा विकसित यह द्विभाषी शब्द संसाधक पैकेज है। इसमें

अंग्रेज़ी के अलावा हिन्दी का टेक्स्ट दिया जा सकता है। टेक्स्ट संपादन, फॉर्मेटिंग आदि के अलावा की-बोर्ड की खोज, मर्जिंग, ग्राफिक्स और कोश की सुविधा भी है।

2.1.3.6 एपल का इंडियन लैंग्वेज किट

एपल का नया भाषाई किट 1995 में आईएलके (ILK) नाम से आया है। यह भाषा किट बहुभाषी कंप्यूटर पर काम के लिए बेमिसाल हल है। भारतीय भाषाओं के लिए रचना करते समय ओएस स्तरीय मदद के कारण संयुक्त अक्षरों और स्वर वर्णों का मेल बैठाने में मदद मिलती है। इसके कारण एक ही दस्तावेज में मुख्य भाषा अंग्रेज़ी के साथ-साथ देवनागरी, गुजराती और गुरुमुखी लिपि में लिखा जा सकता है। इसे संपादित व मुद्रित भी किया जा सकता है। इसमें डिफाल्ट इंस्क्रिप्ट (Inscript) खाके होते है जो भारतीय भाषाओं की खास ज़रूरतों को पूरा करने के लिए विकसित किए गए हैं।

2.1.3.7 बैंक मित्र

विंडो आधारित द्विभाषिक बैंकिग सॉफ्टवेयर है बैंक मित्र जो अंग्रेज़ी के साथ- साथ हिन्दी में भी काम करता है। इसकी सहायता से ग्राहक संबंधी कार्य भी किए जा सकते हैं। सेवा प्रभार, खातावार स्थाई अनुदेश, ऋण सीमा, चेक बुक और पास बुक संबंधी कार्य भी किए जा सकते हैं।

2.1.3.8 सुविंडो

सुविंडो 2.0 विंडो के लिए हिन्दी सॉफ्टवेयर है। यह सूचना संसाधन तथा प्रोग्रामिंग अनुप्रयोगों पर शब्द संसाधन, डीटीपी, मल्टीमीडिया के लिए किसी भी विंडो प्रोग्राम में कार्य कर सकते हैं। इसमें हिन्दी डॉस फाइलों को सुविंडो अनुकूल फार्मेट में बदलने के लिए भी प्रोग्राम है। यह प्रयोगकर्ता अनुकूल है और इसमें लिप्यंतरण, शब्दों और पदबंधों का शब्दकोश स्थानापन्न एवं वर्तनीय जाँच की सुविधा है।

2.1.3.9 हिन्दी में वर्ड और माइक्रोसॉफ्ट का ऑफिस

माइक्रोसॉफ्ट ने विंडोज 2000 में स्थानीय भाषाओं में काम करने की तकनीक को अपनाया। इसके तहत शब्द संसाधन वर्ड का हिन्दी संस्करण लाया गया। इसमें हिन्दी में काम करते हुए हिन्दी अंकों का उपयोग, साथ ही स्वर व व्यंजन की भी सुविधा है। गलत शब्दों की वर्तनी को सुधारने की सुविधा वर्ड 2000 में है। माइक्रोसॉफ्ट का एक्सपी का हिन्दी संस्करण आ चुका है। इन नई तकनीकों के कारण कंप्यूटर में हिन्दी में काम करना आसान बनता जा रहा है। इसकी सफलता के कारण ही आजकल इंटरनेट के क्षेत्र में भी हिन्दी का आगमन हो चुका है।

भारतीय भाषाएँ और जिस्ट

1983 में आई आई टी कानपुर में विकसित जिस्ट यानी चित्र व मेधा आधारित लिपि तकनीक (Graphics and Intelligence Based Script Technology) पुणे में भारत सरकार की संस्था सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कम्प्यूटिंग (सी-डैक) द्वारा इस तकनीक का इस्तेमाल हुआ है जो आज इज्म या आई एस एम (ISM) नाम से जाना

▶ 1983 में आई आई टी कानपुर में विकसित जिस्ट यानी चित्र व मेधा आधारित लिपि तकनीक (Graphics and Intelligence Based Script Technology) पुणे में भारत सरकार की संस्था सेंटर फॉर टेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कम्प्यूटिंग (सी-डैक) द्वारा इस तकनीक का इस्तेमाल हुआ है जो आज इज्म या आई एस एम (ISM) नाम से जाना जाता है

जाता है। यह तकनीक आज इतनी विकसित हो गई है कि इसके ज़रिए अलग-अलग भारतीय भाषाओं और लिपियों में अदला- बदली व समन्वय स्थापित हो गया है। जिस्ट शैल (GIST SHELL) की सहायता से एम एस डॉस पर आधारित पाठ्य सामग्री की प्रविष्टि, भंडारण तथा मुद्रण को भारतीय भाषा के अनुरूप बनाता है। यह डीबेस और लोटस जैसे सेल्फ एप्लीकेशन को अपनी पसंद के भाषा-प्रयोग द्वारा सुगम बनाता है।

जिस्ट के दो सॉफ्टवेयर पैकेजों ने भाषा संसाधन के क्षेत्र में एक नए युग की शुरूआत की है। इनमें एक है अल्प (ALP- Apex Language processor) और दूसरा है इज्म या आईएसएम (ISM-ISFOC Script Manager)। इस तकनीक ने कंप्यूटरों और विभिन्न सॉफ्टवेयरों को विभिन्न भाषाओं में उपयोग करना संभव बनाया। साथ ही साथ इसने कोड, कुंजी पटलों और शब्द कोशों आदि के लिए सुव्यवस्थित और सार्थक सेवायें तैयार की।

इज्म (ISM-ISFOC Script Manager)

सी डेक, पुणे ने विंडोस में भारतीय भाषाओं के इस्तेमाल के लिए आई एस एम नामक सॉफ्टवेयर का निर्माण किया। इसमें न केवल हिन्दी बल्कि अन्य भारतीय भाषाओं में काम करने की व्यवस्था रहती है। इसके द्वारा हम आसानी से विंडोज और मैक कंप्यूटरों में इस्फॉक (ISFOC) फोण्ट्स की सहायता से काम कर सकते हैं। इसमें ध्वन्यात्मक कुंजीपटल और रोमन ध्वन्यात्मक सुविधा है। इसके द्वारा हमें सभी भारतीय भाषाओं के अच्छे फोण्ट्स को प्राप्त कर सकते हैं। इसमें कई तरह के बोर्डर और चित्रों से भी संबंधित फोण्ट्स है। इस पैकेज में डॉस आधारित शब्द संसाधन के साथ वर्तनी डाँचने की भी सुविधा है। व्यवसायिक रूप में वीडियो चित्रण और ग्राफिक्स में स्पेशल इफेक्टस लाने की सुविधा भी है। इस सॉफ्टवेयर का इन्स्टालेशन बड़ा ही आसान होता है। इसके साथ मिलने वाले कोण्ट्स को हम इन्स्टाल कर इसकी सहायता से वर्ड, पेजमेकर, एमएस ऑफिस आदि कार्यक्रमों में हिन्दी भाषा के द्वारा काम कर सकते हैं।

▶ सी डेक, पुणे ने विंडोस में भारतीय भाषाओं के इस्तेमाल के लिए आई एस एम नामक सॉफ्टवेयर का निर्माण किया। इसमें न केवल हिन्दी बल्कि अन्य भारतीय भाषाओं में काम करने की व्यवस्था रहती है

2.1.3.10 लीप (LEAP) पर्सनल पब्लिशर

इसे भी सी-डेक ने हिन्दी में काम करने की सुविधा के मद्देनज़र बनाया है। यह भी भारतीय भाषाओं का शब्द संसाधक है। इसे ज़्यादातर घरेलू पीसी उपभोक्ताओं को ध्यान में रखकर तैयार किया गया है। इसमें सभी भारतीय लिपियों के लिए एक जैसा ध्वन्यात्मक कुंजीपटल है जिससे हम उसी प्रकार लिख सकते हैं जैसा कि बोलते हैं। इसमें कंप्यूटरीकृत शब्दकोष, शुद्ध लेखन, शब्द शोध आदि की सुविधा होती है। विभिन्न भाषाओं में आसानी से चयन संपादन और कुछ जोड़ने की सुविधा रहती है। यह भी आँकड़ा प्रवेश और भण्डारन के लिए कोड और डिस्प्ले व छपाई के लिए इस्फॉक फोण्ट्स का उपयोग करता है। इसी का एक आधुनिकतम रूप है लीप ऑफिस। इसमें भारतीय भाषाओं के लिए अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के उत्तम फोण्ट्स तथा क्लिप आर्ट की सुविधा है। यह विंडोज पर आधारित अन्य कार्यक्रमों का साथ परस्पर सहयोग रखता है। इसके द्वारा हम पृष्ठ का आकार सुनिश्चित कर सकते हैं तथा अक्षरों को बोल्ड,

अन्य प्रकार का संपादन, पैरा अलाइनमेंट, टेबल बनाना, आटोसेव, ड्राइंग टूल्स आदि का उपयोग कर सकते हैं।

उपर्युक्त सॉफ्टवेयरों के अलावा कंप्यूटर और हिन्दी के क्षेत्र में दो सॉफ्टवेयर का स्थान प्रमुख हैं। वे हैं लीला हिन्दी और गुरू। अंग्रेज़ी जानने वाले विदेशियों और भारतीयों के लिए खुद हिन्दी सीखने के लिए बनाए गए हिन्दी पैकेज है लीला हिन्दी और गुरू।

2.1.3.11 लीला हिन्दी

लीला हिन्दी को सी-डैक पुणे ने बनाया है। इसका उद्देश्य हिन्दी सीखने वाले को हिन्दी बोलने या लिखने में पूरी दक्षता प्राप्त करने में सहायता देना है। इसमें शब्दों के सही उच्चारण को प्रस्तुत करके हमारी भाषा को शुद्ध बनाने की दक्षता है। भाषा के कठिन व्याकरण संबन्धी नियमों को अभ्यासों के माध्यम से समझाया गया है। यह शैक्षिक दृष्टि से नियंत्रित और विश्लेषित पाठ है। हिन्दी के सम्यक ज्ञान की सुविधा है। मानक उच्चारण और अनुतान सीखने का प्रावधान है। सामान्य वस्तुओं की सचित्र शब्दावली है। हिन्दी अंग्रेज़ी शब्दकोश भी इस कार्यक्रम के अंतर्गत है। हर पाठ में व्याकरणिक टिप्पणियाँ भी हैं। इसमें प्राप्त ज्ञान का स्वमूल्यांकन भी संभव है।

2.1.3.12 गुरू

यह एक मल्टीमीडिया सीडी रोम है। यह वास्तविक और प्रत्यक्ष जीवन स्थितियों के माध्यम से प्रयोगकर्ता का मार्ग निर्देशन करता है। यह हिन्दी लिपि लिखना भी सिखाता है। इसमें संदर्भ खंड में सामान्य प्रयोग में आनेवाले 2000 से भी अधिक हिन्दी शब्दों का अंग्रेज़ी अनुवाद सहित शब्द कोश भी है। हिन्दी व्याकरण का व्यापक अध्ययन, सचित्र विश्वकोश तथा प्रतीकों और मानकों का उचित विवरण है। इसमें मनोरंजन के लिए वर्क आउट, गेम्स, तुकान्त कविताएँ, लोक कहानियाँ आदि भी हैं।

2.1.4 हिन्दी के प्रसार में सहायक मुफ्त सॉफ्टवेअर

विज्ञान ने आज सभी जगह प्रगति दर्ज की है। कंप्यूटर के आगमन से कार्यालयीन कामकाज में बड़ी सहायता प्राप्त हुई हैं। भारत में कंप्यूटर के आगमन के साथ हिन्दी भाषा भी तेज़ी से बढ़ने लगी। सी डैक पुणे ने कुछ बेहतरीन सॉफ्टवेअर विकसित किए जिससे कंप्यूटर पर भारतीय भाषाओं का प्रयोग होने लगा। लेकिन हिन्दी के सॉफ्टवेअर काफ़ी मँहगे थे। हर कार्यालय की अपनी वित्तिय सीमा होती है। शुरुआती दौर में कंप्यूटर की कीमत में सॉफ्टवेअर खरीदने पडते थे। भारतीय भाषाओं का कारोबार धीरे-धीरे बढ़ने लगा। भारतीय भाषाओं के सॉफ्टवेअर अब सस्ते में प्राप्त हो रहे है। विश्वस्तर पर भाषाओं के विकास में कंप्यूटर ने अहम भूमिका निभाई है। अंग्रेज़ी भाषा के फॉन्ट यूनिकोड में परिवर्तित हुए है। अनेक सॉफ्टवेअर मुफ्त में वितरित हो रहे है। कंप्यूटर की दुनिया में शेअर-वेअर, फ्रि-वेअर सॉफ्टवेयरों का बोलबोला है। इस बदलते परिवेश में हम कितने दिनों तक विदेशों का मुँह ताकते रहेंगे? भारत सरकार ने भारतीय भाषाओं के लिए प्रौद्योगिकी का विकास किया है। सूचना प्रौद्योगिकी एवं

- सूचना प्रौधोगिकी एवं संचार मंत्रालय ने www.ildc.gov.in वेब साईट जारी की है। इस साईट पर भारतीय भाषाओं के विकास कार्यक्रमों की जानकरी दी गई है

संचार मंत्रालय ने www.ildc.gov.in वेब साईट जारी की है। इस साईट पर भारतीय भाषाओं के विकास कार्यक्रमों की जानकरी दी गई है। कार्यक्रम के अंतर्गत अनेक भारतीय भाषाओं के सॉफ्टवेअर इंटरनेट के माध्यम से मुफ्त डाऊनलोड किए जा सकते है। मुफ्त सॉफ्टवेअर डाऊनलोड करने से पहले आपका नाम पंजीकृत किया जाता है। पंजीकरण के बाद आपको यूज़रनेम (प्रयोगकर्ता नाम) और पासवर्ड (कूट संकेत) दिया जाता है। इसके बाद आपकी कंप्यूटर की आवयकताओं के अनुसार आप संबंधित सॉफ्टवेअर डाऊनलोड कर सकते हैं। कृपया ध्यान रखें कि डाऊनलोड करने से पहले आपके कंप्यूटर पर डी.ए.पी. (डाऊनलोड एक्सलेंटर प्रोटोकॉल) अथवा फ्लैगेट सॉफ्टवेअर अवय स्थापित किया गया है। किसी सॉफ्टवेअर को इंटरनेट पर डाऊनलोड करने में यह सॉफ्टवेअर मदद करता है। इससे कम समय में डाऊनलोड प्रकिया तेज़ी से संपन्न होती है। www.tdil.mit.gov.in पर निम्नलिखित सॉफ्टवेअर मुफ्त डाऊनलोड हेतु उपलब्ध हैं।

देसिका (भाषा आकलन की सहज प्रणाली) यह 693 के.बी. साईज का विंडो 95 प्लैटफॉर्म पर चलनेवाला सॉफ्टवेअर सी.डैक बेंगलुर ने विकसित किया है।

गीता रीडर धर्मग्रंथ गीता पढने के लिए यह सॉफ्टवेअर सी- डैक बेंगलुर ने बनाया है। यह विंडो-95 प्लैटफॉर्म पर चलता है। इसका आकारमान 3.29 एमबी है।

- **ए एल पी पर्सनल (भाषा संसाधन प्रणाली)** - सी. डैक पुणे द्वारा विकसित सॉफ्टवेअर 3.5 एमबी आकारमान का है जो डॉस 3.0 अथवा उससे उन्नत डॉस प्लैटफार्म पर चलाया जा सकता है।
- **कॉरपोरा (भारतीय भाषाओं का शब्द संसार)** - सी.डैक पुणे द्वारा विकसित इस सॉफ्टवेअर का आकारमान 176 एमबी है। इसमें हिन्दी के सभी अपरिष्कृत शब्दों को पी.सी.आई.एस.सी.आई.आई. में संग्रहीत किया गया है।
- **शब्दबोध (वाक्य विलेषण)** - संस्कृत शब्दों का अर्थगत व वाक्यगत विलेषण कंप्यूटर की सहायता से पारस्परिक अनुप्रयोग द्वारा किया जा सकता है।
- **श्री लिपि भारती** - यह एक देवनागरी की बोर्ड ड्रायवर और ट्रू टाईप फॉन्ट्स है। इसका प्रयोग पेजमेकर, कोरलड्रा, व्हेंचुरा, अडोब इल्यूट्रेटर, एम.एस. ऑफिस 97/98/2000 एक्स.पी. आदि प्लॅटफॉर्म पर किया जा सकता है। यह फॉन्ट्स मुफ्त डाऊनलोड करके कहीं भी प्रयोग में लाए जा सकते हैं। इसका आकार 1.28 एम.बी. है तथा एम.सी.आई.टी. भारत सरकार ने प्रदान किया है। माड्यूलर कंपनी द्वारा निर्मित यह सॉफ्टवेअर एक उपयोगी की बोर्ड ड्रायवर है।
- **बहुभाषिक ई-मेल क्लाएँट** - सी- डैक पूणे निर्मित यह सॉफ्टवेअर 2.12 एम.बी. आकारमान का विंडो 95/98 प्रणाली पर कार्य करता है। इसमें आप दस भारतीय भाषाओं में ई-मेल भेज सकते है।
- **आई लिप** - सी डैक पुणे द्वारा निर्मित यह सॉफ्टवेअर 4.00 एम बी आकारमान का

विंडो 95/98 एन टी पर चलाया जा सकता है। इससे वर्तनी सुधार, ई-मेल भेजना, पर्दे पर की बोर्ड सुविधा, डेटा आयात करना, बहुभाषिक एच टी एम एल, बनाना, शब्द संशोधक आदी कार्य किया जा सकता है। इस पुरस्कृत सॉफ्टवेअर द्वारा भारतीय भाषाओं में फाईल मेनू से एच ए टी एम एल रूप में भेजा जा सकता है।

- **अक्षर** - अँग्रेजी हिदी में काम करने में सहायक सॉफ्टवेअर सॉफ्टटेक लि.नई दिल्ली ने बनाया है। विंडो 95 प्लॉटफॉर्म पर चलनेवाला यह सॉफ्टवेअर 3.5 एम बी आकारमान का है। यह सॉफ्टवर्ड तथा वर्डस्टार की तरह कार्य करता है। इसमें वर्तनी संशोधक, शब्दकोष, मेलमर्ज, टाइपराइटर, की बोर्ड आदि सुविधा उपलब्ध है।

- **सुरभी प्रोफेशनल** - अपल सॉफ्ट बेंगलुर द्वारा निर्मित यह की बोर्ड इंटरफेस सॉफ्टवेअर विंडो आधारित सभी प्लॅटफॉर्म जैसे एम एस वर्ड, एम एस एक्सेल, पेजमेकर आदी में कार्य करता है। इसमें अटो फॉंट सिलेक्न, फाइंड अँड रिपलेस, अटोकरेक्ट तथा इंटेलिजेंट की बोर्ड मॅनेजर सुविधा उपलब्ध है।

- **बुध्दीमान कुंजीपटल प्रबंधक (इटेलिजंट की बोर्ड मॅनेजर)** - अपल सॉफ्ट बैंगलुर द्वारा निर्मित यह सॉफटवेअर विंडो 95/98 प्लॅटफॉर्म पर काम करता है। फाईल नाम, फॉंट नाम हिन्दी में टाइप करते समय प्रायः हिन्दी अक्षरों की जगह मशीनी अपाठ भाषा दिखायी देती है। इस समस्या का हल इस सॉफ्टवेअर द्वारा निकाला जा सकता है।

- **श्व शब्दिका** - यह एक लेखा परीक्षा, लेखा बँकिंग प्रशासन, सूचना प्रौद्योगिकी संबंधित शब्द संग्रह है। सी डैक नोएडा व वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग द्वारा निर्मित यह सॉफ्टवेअर विंडो की सभी प्रणाली में कार्य करता है। यह एक मानक, प्रामाणिक द्विभाषी शब्द संग्रह है। कार्यालय में हिन्दी पत्राचार करते समय आप बँकिग प्रशासकिय, लेखा तथा लेखा परीक्षा, सूचना प्रौद्योगिकी के कठिन शब्दों का अर्थ आसानी से देख सकते है।

- **एच वर्ड** - विंडो आधारित प्लैटफॉर्म पर कार्य करने वाला यह हिन्दी का शब्दसंसाधक सी डैक नोएडा ने निर्माण किया है। हिन्दी भाषा पर केंद्रित इस सॉफ्टवेअर में इन्स्क्रीप्ट, टाइपरायटर तथा रोमन की बोर्ड की खुबीयाँ मौजूद हैं। रोमन की बोर्ड भारतीय लिपि को रोमन लिप्यतंरण तालिका पर मौजूद सहज सुलभ बनाया है। फाईल बनाते समय पत्र में तिथि व समय डालना, पर्दे पर दिखायी देनेवाला की बोर्ड, फॉंट परिवर्तन (डी वी टी टी फॉंट से लेखिका फॉंट में परिवर्तन) आदि सुविधाओं का लाभ ले सकते है।

- **इंडिक्स** - भारतीय भाषाओं के लिए लाईनेक्स प्रणाली पर आधारित यह सॉफ्टवेअर एन सी एस टी ने प्रदान किया है। बहुभाषिक आधार, वेब ब्रऊजर, मेन्यू लेबल, मेसेज आदि जी यू आई (ग्राफिकल यूजर इंटरफेस) स्थानिक भाषा में प्रदर्शित होते हैं। यूनिकोड प्रणाली, ओपन टाईप फॉंट विंडोज प्रणाली में सहायक, क्लायंट

लाईब्रेरी से भारतीय भाषाओं में विकास, इनस्क्रीप्ट की बोर्ड, इस्की से यूनिकोड परिवर्तन, उच्च गुणता की छपवाई आदि सुविधाएँ हैं।

- **इंडिक्स** - भारतीय भाषाओं के लिए लाईनेक्स प्रणाली पर आधारित यह सॉफ्टवेअर एन सी एस टी ने प्रदान किया है। बहुभाषिक आधार, वेब ब्रऊजर, मेन्यू लेबल, मेसेज आदि जी यू आई (ग्राफिकल यूजर इंटरफेस) स्थानिक भाषा में प्रदर्शित होते हैं।

उपर्युक्त मुफ्त सॉफ्टवेअरों को संकलित करके कुछ अन्य फॉंट की बोर्ड ड्राईवर, हिन्दी ओ.सी.आर., फॉंट परिवर्तन, शब्दसंसाधक आदि सुविधाओं को भारत सरकार ने स्वतंत्र वेबसाईट पर www.tdil.mit.gov.in भी रखा है। हिन्दी सॉफ्टवेअर उपकरण की.सी.डी. सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार ने नि:शुल्क सॉफ्टवेअर वैबसाईट www.ildc.in पर उपलब्ध कर दिए है। इस सॉफ्टवेअर का विमोचन मा. श्रीमती सोनियाजी गांधी के कर कमलों द्वारा तथा सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री श्री दयनिधि मारन जी की उपस्थिति में नई दिल्ली में दिनांक 20.06.2005 को विज्ञान भवन में किया गया। इस योजना के अंतर्गत सभी भारतीय भाषाओं को क्रम बध्द रीति से विकसित किया जा रहा है। अब तक तमिल व हिन्दी भाषा की स्वयंपूर्ण सीडी का मुफ्त वितरण किया गया है। इस मुफ्त सीडी के सहारे अब कोई भी व्यक्ति, संस्था, कार्यालय में अपने कंप्यूटर पर हिन्दी भाषा का प्रयोग आसानी से कर सकता है। इस मुफ्त सॉफ्टवेयर में उपर्युक्त शब्दसंसाधक (वर्ड प्रोसेसर) विभिन्न प्रकार के पाँच सौ फॉंट, शब्दकोष, वर्तनी संशोधक, अक्षर से ध्वनि (टेक्स्ट टू स्पीच) प्रकाशकीय अक्षर पहचान तंत्र (ओ.सी.आर) मशीनी अनुवाद आदि सुविधाएँ उपलब्ध है। इस मुफ्त सॉफ्टवेअर में कुछ कमियाँ भी पायी गई हैं। लेकिन कंप्यूटर पर हिन्दी भाषा का प्रसार करने की दिशा में भारत सरकार का यह महत्वपूर्ण कदम है। इस सॉफ्टवेअर को उन्नत करने की काफी गुंजाईश है। सॉफ्टवेअर के पंडितों ने अपने सूझाव सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार को भेजने चाहिए। हम आशा कर सकते है कि सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारतीय भाषाओं का अस्तित्व निरंतर बढता रहेगा। कंप्यूटर के बिना भाषा पीछे रहना खतरे की निशानी है।

2.1.5 ई-पुस्तकालय (ई-लाइब्रेरी) सामग्री

ई-लाइब्रेरी से मतलब उस डिजिटल लाइब्रेरी (Digital library) से है, या डिजिटल पुस्तकालय से हैं, जहाँ पर हमें फिज़िकल रूप से जाना नहीं पड़ता तथा 365 दिन हम 24 घंटे इस लाइब्रेरी का उपयोग कर सकते हैं, तथा अपने अनुसार अध्ययन सामग्री प्राप्त कर सकते हैं। ई-लाइब्रेरी का अर्थ एक ऐसी लाइब्रेरी से है, जहाँ पर डिजिटल रूप से सूचना और अध्ययन सामग्री एक्सेस की जाती है। इस लाइब्रेरी में इंटरनेट कनेक्शन के द्वारा कंप्यूटर या फिर एँड्राइड मोबाइल के द्वारा हम कहीं पर भी देश के किसी भी कोने में बैठ कर किसी भी समय अपने अनुसार सूचना तथा अध्ययन सामग्री प्राप्त कर सकते हैं।

2.1.5.1 ई-लाइब्रेरी (इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी) क्या है?

ई-लाइब्रेरी का विस्तृत रूप इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी है (Electronic library) तथा हिन्दी में इसे इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय भी कहा जाता है क्योंकि इसके नाम से ही स्पष्ट होता है, कि वह लाइब्रेरी जिसमें इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों एवं स्रोतों के द्वारा अधिगम या ज्ञान प्राप्त करते है। (इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी या ई-लाइब्रेरी के अंतर्गत आता है।)

दुसरे शब्दों में कह सकते है कि इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों या स्रोतों जैसे कंप्यूटर, मोबाइल, टी.वो.. रेडियो आदि के माध्यम से कई प्रकार की सूचनाएँ तथा विभिन्न क्षेत्रों का ज्ञान प्राप्त करना ई-लाइब्रेरी का भाग है। ई-लाइब्रेरी में सभी स्तर के अनुसार अधिगम सामग्री उपलब्ध कराई जाती है। इसमें आप प्राथमिक स्तर से लेकर उच्च स्तर तक तथा अनुसंधानकर्ताओं के लिए भी हर प्रकार की सामग्री उपलब्ध रहती है। ई-लाइब्रेरी अनुसंधान कार्य (Research work) को अत्यंत सरल बना देती है। क्योंकि इसके द्वारा समस्त प्रकार की अधिगम और अनुसंधान संबंधित सूचनाएँ तथा लिखा हुआ लेख अधिगमकर्ताओं तक बहुत ही आसानी से पहुँच जाता है। ई-लाइब्रेरी द्वारा अधिगम या ज्ञान प्राप्त करने के लिए कुछ माध्यमों (Mediums) की आवश्यकता होती है, जैसे- कंप्यूटर, मोबाइल फोन, बहु माध्यम नेटवर्किंग आदि इन सभी की सहायता से ई-लाइब्रेरी बहुत ही सरल और आसान बन गयी है।

▶ इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों या स्रोतों जैसे कंप्यूटर, मोबाइल, टी.वो. रेडियो आदि के माध्यम से कई प्रकार की सूचनाएँ तथा विभिन्न क्षेत्रों का ज्ञान प्राप्त करना ई-लाइब्रेरी का भाग है। ई-लाइब्रेरी में सभी स्तर के अनुसार अधिगम सामग्री उपलब्ध कराई जाती है

ई-लाइब्रेरी में नवीनतम सूचनायें पूरी किताब के रूप में लगभग 7000 मिलियन से अधिक नक्शे में उपलब्ध हैं, कोई भी प्रश्न डालकर हम ई लाइब्रेरी के माध्यम से उस प्रश्न से संबंधित अनेक किताबों का विस्तृत अध्ययन कर सकते हैं तथा इस प्रकार की लाइब्रेरी से संबंधित सूचना हम कंप्यूटर, लैपटॉप, आधुनिकतम स्मार्टफोन के माध्यम से प्राप्त कर सकते हैं, और उसके बारे में जान सकते हैं। इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी में शिक्षार्थी को गतिशीलता तथा अन्य तकनीकी अंतः क्रिया पर बल दिया जाता है। यह विशिष्ट आवश्यकता वाले विद्यार्थियों के लिए बहुत आवश्यक और महत्वपूर्ण है।

इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी में आप मैगज़ीन, जर्नल समाचार, पत्र, किताब आदि से संबंधित सभी प्रकार की सामग्री प्राप्त कर सकते हैं, जिससे अधिगमकर्ताओं के समय की भी बचत होती है तथा पैसे की भी बचत होती है और विभिन्न प्रकार के अवसादों से घिरने से भी बच जाते है। इसलिए अधिगम प्राप्ति का सबसे बेस्ट स्रोत ई-लाइब्रेरी ही है।

2.1.5.2 ई-लाइब्रेरी से सूचनाओं को प्राप्त करने के स्रोत

ई-लाइब्रेरी के माध्यम से प्रत्येक स्तर की सूचनाओं को प्राप्त करने के लिए विशेष प्रकार के माध्यमों की आवश्यकता होती है, जो निम्न प्रकार हैं-

मैगज़ीन द्वारा - विभिन्न प्रकार की मैगज़ीन (Magazine) से आप घर बैठ कर हर प्रकार की सूचनाओं को प्राप्त कर सकते हैं तथा हर एक विषय से सम्बंधित सूचना इसमें होती है।

समाचार पत्र द्वारा समाचार पत्र ई-लाइब्रेरी का सबसे सशक्त माध्यम । जिससे विभिन्न प्रकार की घटनाओं के बारे में आप अपने मोबाइल कंप्यूटर पर ही जान सकते हैं।

किताब के द्वारा ई-लाइब्रेरी के माध्यम से विभिन्न प्रकार की किताबे हमें देखने को मिल जाती हैं जिससे बहुत कुछ सीख सकते हैं।

नक्शों के द्वारा ई-लाइब्रेरी के माध्यम से विभिन्न प्रकार के नक्शे हमें उपलब्ध हो जाते हैं जो अनुसंधान, भूगोल, इतिहास आदि कई विषयों से संबंधित होते हैं।

टी.वी. और रेडियो द्वारा प्रकार की सूचनाएँ ज्ञानवर्धक टीवी और रेडियो के द्वारा भी हमें विभिन्न जानकारियाँ प्राप्त होती हैं, जो इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी के माध्यम का ही प्रमुख भाग हैं।

वेबसाइट के द्वारा वेबसाइट के द्वारा भी विभिन्न प्रकार की सूचनाएँ हर एक माध्यम कंप्यूटर मोबाइल आदि के द्वारा प्राप्त कर सकते है।

2.1.5.3 ई-पुस्तकालय का महत्व

ई-लाइब्रेरी को हिन्दी में ई-पुस्तकालय इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय से जाना जाता है, आज के युग में डिजिटलाइजेशन (Digitization) अत्यधिक तीव्र गति से बढ़ता जा रहा है जिसका एक परिणाम ई-पुस्तकालय या ई लाइब्रेरी भी है। जिसे हम पुस्तकालय के नाम से भी जानते हैं। ई-पुस्तकालय का आज के समय में बहुत महत्व है, आज के युग में हर एक व्यक्ति अपने काम में व्यस्त रहता है और वह अपने ज्ञान को बढ़ाने के लिए पुस्तकालय तक जाने का समय भी नहीं निकाल पाता है। इसीलिए उनके लिए - ई-पुस्तकालय बहुत ही महत्वपूर्ण है। ई-पुस्तकालय एक इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय है, जहाँ पर आप किसी भी विषय से संबंधित सूचना सामग्री घर बैठे मोबाइल से कंप्यूटर की सहायता से इंटरनेट के माध्यम से प्राप्त कर सकते हैं। पुस्तकालय का महत्व प्रत्येक क्षेत्र में है, चाहे वह शिक्षा का क्षेत्र हो या फिर अनुसंधान का या फिर मनोरंजन का इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय के ज़रिए आप सभी प्रकार की सामग्री घर बैठे कहीं पर भी किसी भी समय प्राप्त कर सकते हैं और अपने ज्ञान में वृद्धि कर सकते है।

▶ ई-पुस्तकालय एक इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय है, जहाँ पर आप किसी भी विषय से संबंधित सूचना सामग्री घर बैठे मोबाइल से कंप्यूटर की सहायता से इंटरनेट के माध्यम से प्राप्त कर सकते हैं

2.1.5.4 ई-लाइब्रेरी के लाभ

1. लाइब्रेरी के द्वारा छात्र को अपने समय, स्थान व गति के अनुसार भी ज्ञान प्राप्त हो जाता है।

2. इलेक्ट्रॉनिक माध्यम ही एक ऐसा माध्यम है जिसमें आप सीडी. रोम, डीवीडी, इंटरनेट मोबाइल लैपटॉप कंप्यूटर का प्रयोग करने से छात्रों में कई प्रकार की अधिगम संबंधी स्थाई रोचक गतिविधियाँ जागती हैं।

3. इसके द्वारा ऑनलाइन संप्रेषण (Online communication) की क्रिया भी संपादित होती है।

4. इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी पठन सामग्री के लिए नवीनीकरण और सहायक सामग्री भी घोषित हो चुकी है।

5. इसमें विद्यार्थियों का ऑनलाइन रजिस्ट्रेशन भी कराया जाता है जो नई सूचना लाइब्रेरी में अपडेट होती हैं वह एसएमएस (SMS) के माध्यम से स्टूडेंट तक पहूँच जाती हैं।

6. ई लाइब्रेरी द्वारा अधिगमकर्ताओं को उनकी व्यक्तिगत विभिन्नता एवं आवश्यकताओं के अनुसार अनुभव प्राप्त करने के लिए वेबसाइट पर कई प्रकार की सामग्री उपलब्ध रहती है।

7. संस्कृति, स्थान तथा अधिगम शैली में विभिन्नता होने के कारण भी अधिगमकर्ताओं को अधिगम में लाभ मिलता है।

2.1.5.5 ई-लाइब्रेरी के दोष

1. ई लाइब्रेरी से सूचना या अधिगम प्राप्त करने के लिए किसी माध्यम जैसे - कंप्यूटर, लैपटाप तथा मोबाइल का प्रयोग किया जाता है, इसलिए आपको कंप्यूटर, लैपटॉप, मोबाइल आदि की तकनीकी में विशेष योग्यता होनी चाहिए।

2. ई लाइब्रेरी का प्रयोग उन विद्यार्थियों के लिए घातक है जो अपनी जिम्मेदारी नहीं समझते हैं।

3. इसमें प्रोत्साहन का अभाव रहता है इसलिए बहुत से विद्यार्थी इसका उपयोग नहीं कर पाते है।

4. ई लाइब्रेरी का प्रयोग करने के लिए अनुभवी शिक्षकों की आवश्यकता होती है जिन का अभाव है।

Summarised Overview / संक्षिप्त अवलोकन

इस इकाई के माध्यम से हिन्दी भाषा के विभिन्न फॉन्ट, यूनिकोड, हिन्दी में उपलब्ध सॉफ्टवेयर एवं वेबसाइट, मुक्त हिन्दी सॉफ्टवेयर, ई-पुस्तकालय सामग्री आदि की जानकारी हासिल कर सकते हैं।

Assignment / प्रदत्त कार्य

- हिन्दी भाषा के विभिन्न फॉन्ट।
- यूनिकोड का महत्व।
- मुक्त हिन्दी सॉफ्टवेयर।

Suggested Reading / निर्धारित पुस्तक

- सूचना एवं संगणक -डॉ एम एस विनयचंद्रन
- कार्यालयी हिन्दी और कंप्यूटर - डॉ सुषमा सिंह
- हिन्दी भाषा और कंप्यूटर - संतोष गोयल

Reference / संदर्भ ग्रंथ

- https://lmcbilaspur.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/lucent-computer.pdf
- https://osepa.odisha.gov.in/upload/ebooks/CLASS-VI/Computer-I-VI-Hindi.pdf
- https://rajeduboard.rajasthan.gov.in/books-2017/10/Computer.pdf
- कंप्यूटर सामान्य विज्ञान एवं यूसर गैड - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर का सहज बोध - इक्बाल मुहम्मद अली, सुरेश सलील
- कंप्यूटर क्या, क्यों और कैसे - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर आधुनिक विज्ञान का वरदान - राजीव गर्ग
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 1 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 2 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 3 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग - विजय कुमार मल्होत्रा

Space for Learner Engagement for Objective Questions

Learners are encouraged to develop objective questions based on the content in the paragraph as a sign of their comprehension of the content. The Learners may reflect on the recap bullets and relate their understanding with the narrative in order to frame objective questions from the given text. The University expects that 1 - 2 questions are developed for each paragraph. The space given below can be used for listing the questions.

SGOU

इकाई : 2 कंप्यूटर आधारित अनुवाद प्रयास, स्वरूप एवं उपयोगिता, गूगिल ड्रान्सलेट

Learning Outcomes / अध्ययन परिणाम

- कंप्यूटर आधारित अनुवाद से परिचित होना
- कंप्यूटर आधारित अनुवाद के महत्व एवं उपयोगिता को समझना
- गूगल ट्रांसलेट का इस्तेमाल करना

Background / पृष्ठभूमि

Computer-aided technology और machine translation भाषा अनुवाद के दो सामान्य दृष्टिकोण हैं। कंप्यूटर-सहायता प्राप्त तकनीक के साथ, अनुवाद मानव अनुवादक द्वारा किया जाता है, तथा प्रक्रिया के कुछ पहलुओं में सॉफ्टवेयर की सहायता ली जाती है। मशीनी अनुवाद के साथ, अनुवाद अधिकतर स्वचालित होता है।

Keywords / मुख्य बिन्दु

कंप्यूटर आधारित अनुवाद, गूगल ट्रांसलेट

Discussion / चर्चा

2.2.1 कंप्यूटर आधारित अनुवाद-प्रयास, स्वरूप एवं उपयोगिकता

कंप्यूटर-सहायता प्राप्त अनुवाद (CAT), जिसे कंप्यूटर-सहायता प्राप्त अनुवाद या कंप्यूटर-सहायता प्राप्त मानव अनुवाद (CAHT) भी कहा जाता है, अनुवाद प्रक्रिया में मानव अनुवादक की सहायता के लिए सॉफ़्टवेयर का उपयोग है, जिसे अनुवादक के रूप में भी जाना जाता है। अनुवाद मानव द्वारा बनाया जाता है, और प्रक्रिया के कुछ पहलुओं को सॉफ़्टवेयर द्वारा सुगम बनाया जाता है; यह मशीन अनुवाद (MT) के विपरीत है, जिसमें अनुवाद कंप्यूटर द्वारा बनाया जाता है, वैकल्पिक रूप से कुछ

मानवीय हस्तक्षेप (जैसे पूर्व-संपादन और बाद में संपादन) के साथ।

▶ कंप्यूटर-सहायता प्राप्त अनुवाद (CAT), जिसे कंप्यूटर-सहायता प्राप्त अनुवाद या कंप्यूटर-सहायता प्राप्त मानव अनुवाद (CAHT) भी कहा जाता है, अनुवाद प्रक्रिया में मानव अनुवादक की सहायता के लिए सॉफ़्टवेयर का उपयोग है, जिसे अनुवादक के रूप में भी जाना जाता है

CAT उपकरणों को आम तौर पर ऐसे प्रोग्राम के रूप में समझा जाता है जो विशेष रूप से वास्तविक अनुवाद प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाते हैं। अधिकांश CAT उपकरणों में (a) एक ही संपादन वातावरण में विभिन्न स्रोत फ़ाइल स्वरूपों का अनुवाद करने की क्षमता होती है, जिसके लिए अधिकांश या सभी अनुवाद प्रक्रिया के लिए फ़ाइल स्वरूप के संबद्ध सॉफ़्टवेयर का उपयोग करने की आवश्यकता नहीं होती है, (b) अनुवाद मेमोरी, और (c) विभिन्न उपयोगिताओं या प्रक्रियाओं का एकीकरण जो अनुवाद में उत्पादकता और स्थिरता को बढ़ाता है।

कंप्यूटर-सहायता प्राप्त अनुवाद एक व्यापक और अस्पष्ट शब्द है जो कई तरह के उपकरणों को कवर करता है। इनमें शामिल हो सकते हैं:

- अनुवाद स्मृति उपकरण (टीएम उपकरण), जिसमें स्रोत भाषा में पाठ खंडों का डेटाबेस और एक या अधिक लक्ष्य भाषाओं में उनके अनुवाद शामिल होते हैं।
- वर्तनी जांचकर्ता, या तो वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर में निर्मित होते हैं, या ऐड-ऑन प्रोग्राम के रूप में उपलब्ध होते हैं।
- व्याकरण जांचकर्ता, या तो वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर में निर्मित होते हैं, या ऐड-ऑन प्रोग्राम के रूप में उपलब्ध होते हैं।
- शब्दावली प्रबंधक, जो अनुवादकों को इलेक्ट्रॉनिक रूप में अपनी शब्दावली बैंक का प्रबंधन करने की अनुमति देते हैं। यह अनुवादक के वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ़्टवेयर या स्प्रेडशीट में बनाई गई एक साधारण तालिका से लेकर, फ़ाइलमेकर प्रो जैसे प्रोग्राम में बनाया गया डेटाबेस या, अधिक मज़बूत (और अधिक महंगे) समाधानों के लिए, SDL मल्टीटर्म, लॉगिटर्म, टर्मेक्स, टर्मवेब आदि जैसे विशेष सॉफ़्टवेयर पैकेज तक हो सकता है।
- इलेक्ट्रॉनिक शब्दकोश, एकभाषी या द्विभाषी, जिन्हें डिक्टोरोबोटेरीज के नाम से भी जाना जाता है।
- शब्दावली डेटाबेस, या तो होस्ट कंप्यूटर पर या इंटरनेट के माध्यम से पहुँचने योग्य, जैसे कि टर्मियम प्लस या कार्यालय क्यूबेकॉइस डे ला लैंग्यू फ़्रैन्काइज़ से ग्रैंड डिक्शननेयर शब्दावली
- पूर्ण-पाठ खोज उपकरण (या अनुक्रमणिका), जो उपयोगकर्ता को पहले से अनुवादित पाठ या विभिन्न प्रकार के संदर्भ दस्तावेज़ों को क्वेरी करने की अनुमति देता है। ऐसे कुछ अनुक्रमणिकाएँ हैं ISYS सर्च सॉफ़्टवेयर, dtSearch डेस्कटॉप और नेचरल
- कॉनकॉर्डेंसर, जो ऐसे प्रोग्राम होते हैं जो किसी शब्द या अभिव्यक्ति के उदाहरणों और उनके संबंधित संदर्भ को एकभाषी, द्विभाषी या बहुभाषी कॉर्पस में पुनः प्राप्त करते हैं, जैसे कि बाइटेक्स्ट या ट्रांसलेशन मेमोरी

▶ बिटेक्स्ट एलाइनर्स: ऐसे उपकरण जो स्रोत पाठ और उसके अनुवाद को संरेखित करते हैं जिसका विश्लेषण पूर्ण-पाठ खोज उपकरण या कॉनकॉर्डेंसर का उपयोग करके किया जा सकता है।

2.2.1.1 अनुवाद स्मृति सॉफ्टवेयर

अनुवाद स्मृति कार्यक्रम पहले से अनुवादित स्रोत पाठों और उनके समकक्ष लक्ष्य पाठों को डेटाबेस में संग्रहीत करते हैं और नए पाठों के अनुवाद के दौरान संबंधित खंडों को पुनः प्राप्त करते हैं।

ऐसे प्रोग्राम स्रोत पाठ को 'खंड' के रूप में जानी जाने वाली प्रबंधनीय इकाइयों में विभाजित करते हैं। स्रोत-पाठ वाक्य या वाक्य जैसी इकाई (शीर्षक, शीर्षक या सूची में तत्व) को खंड माना जा सकता है। पाठ को पैराग्राफ जैसी बड़ी इकाइयों या क्लॉज जैसी छोटी इकाइयों में भी विभाजित किया जा सकता है। जैसे-जैसे अनुवादक किसी दस्तावेज़ पर काम करता है, सॉफ़्टवेयर प्रत्येक स्रोत खंड को बारी-बारी से प्रदर्शित करता है, और यदि उसे अपने डेटाबेस में कोई मेल खाता स्रोत खंड मिलता है, तो पुनः उपयोग के लिए पिछला अनुवाद प्रदान करता है। यदि ऐसा नहीं होता है, तो प्रोग्राम अनुवादक को नए खंड के लिए अनुवाद दर्ज करने की अनुमति देता है। एक खंड के लिए अनुवाद पूरा होने के बाद, प्रोग्राम नए अनुवाद को संग्रहीत करता है और अगले खंड पर चला जाता है। प्रमुख प्रतिमान में, अनुवाद स्मृति, सिद्धांत रूप में, स्रोत भाषा खंड, खंड का अनुवाद और खंड निर्माण तिथि, अंतिम पहुँच, अनुवादक का नाम, इत्यादि जैसी अन्य जानकारी वाले फ़ील्ड का एक सरल डेटाबेस है। एक अन्य अनुवाद स्मृति दृष्टिकोण में डेटाबेस का निर्माण शामिल नहीं है, इसके बजाय संरेखित संदर्भ दस्तावेज़ों पर निर्भर करता है।

▶ कुछ अनुवाद मेमोरी प्रोग्राम स्टैंडअलोन वातावरण के रूप में कार्य करते हैं, जबकि अन्य व्यावसायिक रूप से उपलब्ध वर्ड-प्रोसेसिंग या अन्य व्यावसायिक सॉफ़्टवेयर प्रोग्राम के लिए ऐड-ऑन या मैक्रो के रूप में कार्य करते हैं

कुछ अनुवाद मेमोरी प्रोग्राम स्टैंडअलोन वातावरण के रूप में कार्य करते हैं, जबकि अन्य व्यावसायिक रूप से उपलब्ध वर्ड-प्रोसेसिंग या अन्य व्यावसायिक सॉफ़्टवेयर प्रोग्राम के लिए ऐड-ऑन या मैक्रो के रूप में कार्य करते हैं। ऐड-ऑन प्रोग्राम अन्य प्रारूपों, जैसे डेस्कटॉप प्रकाशन फ़ाइलें, स्प्रेडशीट या HTML कोड से स्रोत दस्तावेज़ों को TM प्रोग्राम का उपयोग करके संभालने की अनुमति देते हैं। उदाहरण के लिए, MEMOrg देखें।

2.2.1.2 भाषा खोज इंजन सॉफ्टवेयर

अनुवाद उद्योग में नया, भाषा खोज इंजन सॉफ्टवेयर आम तौर पर एक इंटरनेट-आधारित प्रणाली है जो इंटरनेट खोज इंजन के समान काम करती है। हालाँकि, इंटरनेट पर खोज करने के बजाय, एक भाषा खोज इंजन पहले से अनुवादित वाक्य के टुकड़े, वाक्यांश, पूरे वाक्य, यहाँ तक कि स्रोत दस्तावेज़ खंडों से मेल खाने वाले पूरे पैराग्राफ को खोजने के लिए अनुवाद स्मृतियों के एक बड़े भंडार को खोजता है।

भाषा खोज इंजन आधुनिक खोज तकनीक का लाभ उठाने के लिए डिज़ाइन किए

गए हैं ताकि संदर्भ में स्रोत शब्दों के आधार पर खोज की जा सके ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि खोज परिणाम स्रोत खंडों के अर्थ से मेल खाते हैं। पारंपरिक टीएम उपकरणों की तरह, एक भाषा खोज इंजन का मूल्य अनुवाद मेमोरी रिपोजिटरी पर बहुत अधिक निर्भर करता है जिसके खिलाफ वह खोज करता है।

2.1.3 शब्दावली प्रबंधन सॉफ्टवेयर

शब्दावली प्रबंधन सॉफ्टवेयर अनुवादक को किसी दस्तावेज़ में दिखाई देने वाले शब्दों के लिए दिए गए शब्दावली डेटाबेस में स्वचालित रूप से खोज करने का साधन प्रदान करता है, या तो अनुवाद मेमोरी सॉफ्टवेयर इंटरफ़ेस विंडो में शब्दों को स्वचालित रूप से प्रदर्शित करके या शब्दावली डेटाबेस में प्रविष्टि देखने के लिए हॉट कुंजीयों के उपयोग के माध्यम से। कुछ कार्यक्रमों में अन्य हॉटकी संयोजन होते हैं जो अनुवादक को अनुवाद के दौरान शब्दावली डेटाबेस में नए शब्दावली जोड़े जोड़ने की अनुमति देते हैं। कुछ अधिक उन्नत प्रणालियाँ अनुवादकों को या तो अंतःक्रियात्मक रूप से या बैच मोड में जाँच करने में सक्षम बनाती हैं, यदि किसी दिए गए प्रोजेक्ट में अनुवाद मेमोरी सेगमेंट के भीतर और उसके पार सही स्रोत/लक्ष्य शब्द संयोजन का उपयोग किया गया है। स्वतंत्र शब्दावली प्रबंधन प्रणालियाँ भी मौजूद हैं जो वर्कफ़्लो कार्यक्षमता, दृश्य वर्गीकरण प्रदान कर सकती हैं, एक प्रकार के शब्द परीक्षक के रूप में काम कर सकती हैं (वर्तनी परीक्षक के समान, जिन शब्दों का सही तरीके से उपयोग नहीं किया गया है उन्हें फ़्लैग किया जाता है) और चित्रों, वीडियो या ध्वनि जैसे बहुभाषी शब्द पहलू वर्गीकरण के अन्य प्रकारों का समर्थन कर सकती हैं।

2.2.1.4 संरेखण सॉफ्टवेयर

स्रोत भाषा खंड को उसके संगत लक्ष्य भाषा खंड से जोड़ने की प्रक्रिया। इसका उद्देश्य अनुवाद स्मृति डेटाबेस बनाना या किसी मौजूदा डेटाबेस में जोड़ना है।

इंटरैक्टिव मशीन अनुवाद

इंटरएक्टिव मशीन अनुवाद एक प्रतिमान है जिसमें स्वचालित प्रणाली अनुवाद परिकल्पनाओं का सुझाव देकर मानव अनुवादक द्वारा किए जाने वाले अनुवाद का पूर्वानुमान लगाने का प्रयास करती है। ये परिकल्पनाएँ या तो पूरा वाक्य हो सकती हैं, या वाक्य का वह भाग जिसका अनुवाद होना बाकी है।

▶ इंटरएक्टिव मशीन अनुवाद एक प्रतिमान है जिसमें स्वचालित प्रणाली अनुवाद परिकल्पनाओं का सुझाव देकर मानव अनुवादक द्वारा किए जाने वाले अनुवाद का पूर्वानुमान लगाने का प्रयास करती है

2.2.1.5 संवर्धित अनुवाद

संवर्धित अनुवाद एक एकीकृत प्रौद्योगिकी वातावरण के भीतर किया जाने वाला मानव अनुवाद का एक रूप है जो अनुवादकों को उनके काम में सहायता के लिए उपखंड अनुकूली मशीन अनुवाद (एमटी) और अनुवाद मेमोरी (टीएम), शब्दावली लुकअप (कैट) और स्वचालित सामग्री संवर्धन (एसीई) तक पहुँच प्रदान करता है, और यह परियोजना प्रबंधन, फ़ाइल हैंडलिंग और अन्य सहायक कार्यों को स्वचालित करता है।

संवर्धित वास्तविकता की अवधारणा के आधार पर, संवर्धित अनुवाद अनुवादकों को आवश्यकतानुसार प्रासंगिक जानकारी प्रदान करके उन्हें अधिक उत्पादक बनाने का प्रयास करता है। यह जानकारी उनके काम को गति देने और उत्पादकता बढ़ाने के लिए व्यक्तिगत अनुवादकों की आदतों और शैली के अनुकूल होती है। यह MT के शास्त्रीय पोस्ट-एडिटिंग से अलग है, जिसमें भाषाविद मशीनों द्वारा अनुवादित संपूर्ण पाठों को संशोधित करते हैं, इसमें यह मशीन अनुवाद और जानकारी को सुझाव के रूप में प्रदान करता है जिसे उनकी संपूर्णता में अपनाया जा सकता है, संपादित किया जा सकता है या आवश्यकतानुसार अनदेखा किया जा सकता है।

संवर्धित अनुवाद 1980 के दशक में पहली बार विकसित किए गए सिद्धांतों का विस्तार करता है जो CAT उपकरणों में अपना रास्ता बनाते हैं। हालाँकि, यह कई कार्यों को एकीकृत करता है जो पहले एक वातावरण में अलग-अलग थे। उदाहरण के लिए, अनुवादकों को ऐतिहासिक रूप से शब्दावली अनुसंधान करने के लिए अपने अनुवाद वातावरण को छोड़ना पड़ा है, लेकिन एक संवर्धित वातावरण में, एक ACE घटक स्वचालित रूप से पर्यावरण के भीतर सीधे पाठ में पाए जाने वाले शब्दों और अवधारणाओं के बारे में जानकारी के लिए लिंक प्रदान करेगा।

मई 2017 तक, संवर्धित अनुवाद वातावरण का कोई पूर्ण कार्यान्वयन मौजूद नहीं है, हालाँकि व्यक्तिगत डेवलपर्स ने आंशिक प्रणालियाँ बनाई हैं।

2.2.2 गूगल ट्रांसलेट

गूगल अनुवाद या गूगल ट्रान्स्लेट एक अनुवादक साफ्टवेयर एवं सेवा है जो एक भाषा के टेक्स्ट या वेबपेज को दूसरी भाषा में अनुवाद करता है। यह गूगल नामक कंपनी द्वारा विकसित एवं परिचालित है। इसके लिये गूगल अपना स्वयं का अनुवादक सॉफ्टवेयर प्रयोग करता है जो सांख्यिकीय मशीनी अनुवाद है। जनवरी 2016 की स्थिति के अनुसार, गूगल अनुवाद विभिन्न स्तरों पर 90 भाषाओं का समर्थन करता है और प्रतिदिन 20 करोड़ लोगों को अनुवाद प्रदान करता है।

▶ गूगल अनुवाद या गूगल ट्रान्स्लेट एक अनुवादक साफ्टवेयर एवं सेवा है जो एक भाषा के टेक्स्ट या वेबपेज को दूसरी भाषा में अनुवाद करता है

इस समय इसमें हिन्दी से अन्य भाषाओं में तथा अन्य भाषाओं से हिन्दी में भी अनुवाद की सुविधा उपलब्ध है। इसके टेक्स्ट-बोक्से में देवनागरी में लिखी सामग्री चिपकाकर इसका अनुवाद किया जा सकता है; या lpl सीधे ध्वन्यात्मकरोमन में टाइप करने पर वह स्वतः देवनागरी में बदल जाता है जिसे 'अनुवाद करो' (ट्रांसलेट) बटन दबाकर अनुवाद कर सकते हैं। गूगल ने किसी ब्लॉग को बहुभाषी अनुवाद के लिए गूगल अनुवादक ब्लॉग विजेट के रूप में मुक्त में प्रदान किया है।

गूगल ने अब एँड्रॉएड डिवाइसेज के लिए अपने गूगल ट्रांसलेट एप्लिकेशन लॉन्च किया है। माइक्रोसॉफ्ट की सर्विस स्काइप ने स्पीच के रियलटाइम ट्रांसलेशन के लिए एक प्रोग्राम लॉन्च किए थे। पहले गूगल ने जुलाई 2013 में कहा था कि गूगल एप्लिकेशन जल्दी ही अनुवाद करने में सक्षम होगा। इसके अलावा यह पहले से कहीं

सटीक अनुवाद भी उपलब्ध कराएगा। फ़िलहाल बहुत कम एप्लिकेशन में ही इस तरह के अनुवाद की सुविधा उपलब्ध है। इसमें यह भी सुविधा है कि हिन्दी टेक्स्ट को ध्वनि (स्पीच) में बदलकर सुनाता है।

गूगल ट्रांसलेट का उपयोग आप अक्सर करते होंगे लेकिन क्या आपको मालूम है कि गूगल का ट्रांसलेट एप्लिकेशन अब तस्वीर देखकर इंग्लिश से हिन्दी अनुवाद करने में भी सक्षम है। कंपनी ने गूगल ट्रांसलेट एप्लिकेशन का नया संस्करण पेश किया हैं जिसमें फोटो टू टेक्स्ट फीचर के माध्यम से इंग्लिश से हिन्दी अनुवाद को जोड़ा गया है।

गूगल का आने वाला अपडेटेड ट्रांसलेशन गूगल की इस ट्रांसलेट सेवा में पहले टेक्स्ट, ऑडियो और फोटो टू टेक्सट का विकल्प था लेकिन फोटो टू टेक्सट में इंग्लिश से हिन्दी अनुवाद का नहीं किया जा सकता था। अब कंपनी ने नए अपडेट में इसे लॉन्च किया है। यह सेवा उन लोगों के लिए बेहद ही फायदेमंद है जो अक्सर बाहर घूमनें जाते हैं और साइनबोर्ड पढ़कर समझने की कोशिश करते हैं। अब गूगल ट्रांसलेट का फोटो टू टेक्स्ट फीचर उन्हें बस एक क्लिक से आशाय बताने में सक्षम है। गूगल ट्रांसलेट एप्लिकेशन की शुरुआत करते ही सबसे पहले कैमरा फीचर दिखाई देगा। इसे टच करते ही यह एक्टिव हो जाता है। आप जिस शब्द का ट्रांसलेशन करना चाहते हैं उस पर कैमरा फोकस करें। शब्द पर कैमरा को फोकस करने के बाद नीचे दिए गए स्कैन बटन को टच करते ही यह कार्यशुरु कर देता है। कैमरा स्कैन में यह स्कैन क्षेत्र में आने वाले सभी शब्दों का सेलेक्शन कर लेता है लेकिन एक बार में एक का ही शब्द का अनुवाद करेगा। जब एक बार आप एक शब्द का चुनाव कर लेते हैं तब जाकर नीचे सलेक्ट ऑल का विकल्प आता है और आप यहाँ से एक साथ सभी का आशय जान सकते हैं। एप्लिकेशन में एसएमएस ट्रांसलेशन का भी विकल्प दिया गया है। टाइपिंग के अलावा हैंडरॉयटिंग रिकॉग्नीशन और स्पीच जैसे फीचर्स पहले ही उपलब्ध हैं। वहीं अच्छी बात यह कही जा सकती है कि इसमें अब ऑफ लाइन ट्रांसलेशन का भी लाभ ले सकते हैं। परंतु इसके लिए आपको 200 एमबी से ज्यादा की फाइल डाउनलोड करनी होगी।

गूगल ट्रांसलेट की फोटो टू टेक्स्ट सेवा फिलहाल 37 भाषाओं में उपलब्ध है जिसमें हिन्दी भी शामिल है। एप्लिकेशन में कमी यह कही जा सकती है कि स्कैन के दौरान ट्रांसलेट में थोड़ा समय लेता है। अन्यथा उपयोग में बेहद ही आसान है और काफी फायदेमंद भी। गूगल ट्रांसलेट एप्लिकेशन को एंडरॉयड फोन के लिए गूगल प्ले स्टोर से मुफ्त में डाउनलोड किया जा सकता है।

Summarised Overview / संक्षिप्त अवलोकन

इस इकाई के माध्यम से कंप्यूटर आधारित अनुवाद और गूगल ट्रांसलेट की जानकारी हासिल होती हैं। साथ में अनुवाद स्मृति सॉफ्टवेयर, भाषा खोज इंजन सॉफ्टवेयर आदि पर भी सम्यक जानकारियाँ प्राप्त होती है।

Assignment / प्रदत्त कार्य

- कंप्यूटर आधारित अनुवाद की आवश्यकता।
- गूगल ट्रांसलेट की विशेषताएँ।

Suggested Reading / निर्धारित पुस्तक

- सूचना एवं संगणक -डॉ एम एस विनयचंद्रन
- कार्यालयी हिन्दी और कंप्यूटर - डॉ सुषमा सिंह
- हिन्दी भाषा और कंप्यूटर - संतोष गोयल

Reference / संदर्भ ग्रंथ

- https://lmcbilaspur.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/lucent-computer.pdf
- https://osepa.odisha.gov.in/upload/ebooks/CLASS-VI/Computer-I-VI-Hindi.pdf
- https://rajeduboard.rajasthan.gov.in/books-2017/10/Computer.pdf
- कंप्यूटर सामान्य विज्ञान एवं यूसर गैड - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर का सहज बोध - इक्बाल मुहम्मद अली, सुरेश सलील
- कंप्यूटर क्या, क्यों और कैसे - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर आधुनिक विज्ञान का वरदान - राजीव गर्ग
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 1 - राम बंसल विज्ञाचार्य

- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 2 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 3 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग - विजय कुमार मल्होत्रा

Space for Learner Engagement for Objective Questions

Learners are encouraged to develop objective questions based on the content in the paragraph as a sign of their comprehension of the content. The Learners may reflect on the recap bullets and relate their understanding with the narrative in order to frame objective questions from the given text. The University expects that 1 - 2 questions are developed for each paragraph. The space given below can be used for listing the questions.

SGOU

इकाई : 3 स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी, पॉड कास्ट, आभासी कक्षाएँ

Learning Outcomes / अध्ययन परिणाम

- स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी की जानकारी प्राप्त करना
- पोडकॉस्ट को समझना
- आभासी कक्षाओं की आवश्यकता को समझना

Background / पृष्ठभूमि

स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी, पोडकॉस्ट को समझना, आभासी कक्षाएँ टेक्नोलॉजी नई नई उपलब्धियाँ हैं। मानव के काम को आसान बनाने लायक तकनीक का विकास आज कल होता रहता हैं। इस पर विचार करना आवश्यक हैं।

Keywords / मुख्य बिन्दु

स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी, पोडकॉस्ट, आभासी कक्षाएँ

Discussion / चर्चा

स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी की आवश्यकता पर विचार करना। पोडकॉस्ट कैसे करते हैं? इस पर विचार करना। आभासी कक्षाओं की अनिवार्यता पर तर्क- वितर्क करना।

2.3.1 स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी

स्पीच टू टेक्स्ट टेक्नोलॉजी हिन्दी टाइपिंग करने के सर्वथा उपयुक्त है; क्योंकि हिन्दी एक ध्वनिप्रधान (Phonetic) भाषा है, जिसमें जैसा बोला जाता है वैसा ही लिखा जाता है। यह प्रोद्योगिकी सामान्यतः किसी कन्वर्टर (एक प्रकार का सॉफ्टवेयर) का प्रयोग करके की जाती है, जिसमें आपको माइक पर बोलना होता है और यह कन्वर्टर आपके बोले गए शब्दों को कम्प्युटर पर लिखता जाता है।

▶ स्पीच टू टेक्स्ट टेक्नोलॉजी हिन्दी टाइपिंग करने के सर्वथा उपयुक्त है; क्योंकि हिन्दी एक ध्वनिप्रधान (Phonetic) भाषा है, जिसमें जैसा बोला जाता है वैसा ही लिखा जाता है

हिन्दी में बोलकर टाइप करने के लिए आपको एक अच्छी क्वालिटी के माइक की ज़रूरत है और फिर आप जैसा-जैसा बोलते जायेंगे, हिन्दी स्पीच टू टेक्स्ट कनवर्टर आपके द्वारा बोले गए शब्दों को हिन्दी में टाइप करता जायेगा। हिन्दी में बोलकर टाइप करने के लिए आपका उच्चारण स्पष्ट होना चाहिए, और गति थोड़ी धीमी रखे। हिन्दी श्रुतलेखन द्वारा टाइप किये गए हिन्दी शब्दों को आप कही भी कॉपी, पेस्ट कर सकते है, यह हिन्दी स्पीच टाइपिंग सॉफ्टवेयर ऑनलाइन कार्य करता है।

इस प्रोद्योगिकी में यह भी देखा जाता है कि आपकी ज़रूरत क्या है और कि आपको आउटपुट कितने Resolution का चाहिए। फुल एच.डी. (Full HD) सामान्य तौर पर पर्याप्त से बेहतर होता है। इसे समझें और पहले निर्धारित करें कि आपको आउटपुट कैसा चाहिए। आम तौर पर 3 तरह के आउटपुट Resolution प्रचलित हैं।

- 4K - बड़े पर्दे के लिए उचित, फाइल साइज बड़ी, ग्राफिक्स के उपयोग वाली फिल्म में उपयोगी।
- Full HD- किसी भी ऑनलाइन साइट, सोशल मीडिया वगैरह के लिए ज़रूरत से बेहतर ही है। ज्यादा ग्राफिक्स ना हों तो पर्दे पर भी उपयुक्त।
- Semi HD - यह बड़े पर्दे के अलावा, बड़े से बड़े मॉनिटर, ऑनलाइन मीडिया, वगैरह के लिए पूरी तरह फिट है।

टेक्स्ट टू स्पीच प्रोद्योगिकी का इस्तेमाल कई जगह किया जा सकता है जिसमें कुछ प्रयोग निम्नलिखित हैं :

- ऑडियोबुक बनाने में
- यूट्यूब वीडियो में वॉइसओवर बनाने में
- किसी भी टेक्स्ट को ऑडियो में बदल कर सुनने में
- गेम अवतार के लिए आवाज़ बनाने में
- पोडकास्टस के लिए ऑडियो बनाने में
- फिल्म के लिए आवाज़ बनाना
- कस्टमर्स से इंटरेक्शन के लिए ऑडियो बनाना
- ऐसा ही एक टूल जो आपकी मदद कर सकता है ऑडियो बनाने में है

▶ स्पीचमेक्स Speech Man & Tent to Speech Online। यह एक उन्नत Al आधारित वॉयस सिंथेसिस टेक्नॉलॉजी है जो हिन्दी पाठ को सेकेंड के भीतर मानव-जैसी आवाज़ों में परिवर्तित करती है

स्पीचमेक्स SpeechMan & Tent to Speech Online। यह एक उन्नत Al आधारित वॉयस सिंथेसिस टेक्नॉलॉजी है जो हिन्दी पाठ को सेकेंड के भीतर मानव-जैसी आवाज़ों में परिवर्तित करती है। जीवंत पुरुष/महिला आवाज़ ग्राहक इंटरेक्शन चौनलों के लिए विभिन्न शैलियों में उत्पन्न की जा सकती है, सोशल मीडिया सामग्री, पॉडकास्ट, ऑडियो पुस्तकें, वॉयस क्लोनिंग, डिजिटल प्लेटफॉर्म में लेख पढ़ने और बहुत कुछ पैदा कर सकती है।

वाक और पाठ में रूपान्तरण: हिन्दी भाषा ने कंप्यूटर या इण्टरनेट पर अपनी जगह बना ली है। अब कोई भी ऐसा काम नहीं है जो हिन्दी भाषा में कंप्यूटर पर नहीं किया जा सकता। प्रत्येक हमेशा voice to text का ही सहारा ले रहा है। जिससे लिखने का समय का मानसिक श्रम से बचा जा सकता है। यह एक रूप है जिसके माध्यम से वाक् और पाठ को रूपान्तरित किया जा रहा है। लोगों को एक-एक वर्ण को टाइप Type करके लिखने की अपेक्षाकृत बोलकर अपनी बात Type करने लगे हैं। जिससे और शीघ्र गति से - मैसेज भेजा व प्राप्त किया जा सकता है। Voice to text online convert के ज़रिए आवाज़ से लिखावट में बदलाव करते हैं। हिन्दी भाषा में टाइपिंग के बाद अब Voice Typing online बहुत ही प्रसिद्ध है। यह सुविधा मोबाइल या कंप्यूटर पर बिल्कुल निःशुल्क उपलब्ध है।

कंप्यूटर में Google speech to text for PC बदलते हैं और फिर Voice to text convert कर सकते हैं। हम अपनी सुविधा अनुसार voice to text का प्रयोग कर सकते हैं। वर्तमान में व्यस्तता के कारण प्रत्येक काम सरल तरीके से किया जा सकता है। किसी भी पारंपरिक की-बोर्ड से टाइपिंग करने के बजाय यह तरीका बेहतर है। उंगलियाँ व आँखों की मेहनत बच सकती है। मोबाइल, कंप्यूटर, लैपटॉप आदि में प्लग करके बोलना शुरु करते ही Voice to text बदलना शुरू हो जाता है। इसके (टूल्स) से कहीं भी किसी समय बोलकर लिखने के कामों में मदद मिल जाती है।

किसी भी आवाज़ को टेक्स्ट में बदलने के लिए साफ्टवेयर, हर डिवाइस में अलग-अलग होते हैं।

- Speech to text converter online
- Gboard - The Google keyboard
- Sound to text & Text to voice converter
- Speech notes- Speech to text online.
- Hindi speech to text converter

ये voice को text में बदलने वाले एँड्राइड ऐप्स की सहायता से किसी को भाषण अपने डिवाइस पर प्रयोग करते हैं। translategoogle.com इससे किसी भी छोटे-छोटे शब्दों या वाक्यों को अनुवाद करके भाषा को बदला जा सकता।

2.3.2 पॉडकास्ट

- पॉडकास्ट से तात्पर्य एक मीडिया संचिका से है जो कि इंटरनेट पर फीड के द्वारा प्रसारित की जाती है जिसे कि कंप्यूटर तथा पोर्टेबल मीडिया प्लेयरों जैसे आईपॉड तथा स्मार्टफोन आदि द्वारा चलाया जा सकता है

पॉडकास्ट से तात्पर्य एक मीडिया संचिका से है जो कि इंटरनेट पर फीड के द्वारा प्रसारित की जाती है जिसे कि कंप्यूटर तथा पोर्टेबल मीडिया प्लेयरों जैसे आईपॉड तथा स्मार्टफोन आदि द्वारा चलाया जा सकता है। इस प्रक्रिया को पॉडकास्टिंग कहा जाता है। पॉडकास्ट बनाने तथा प्रसारित करने वाले को पॉडकास्टर कहा जाता है।

ब्लॉग के संदर्भ में इसका सामान्य सा अर्थ है कि अपने ब्लॉग पर किसी पोस्ट में कोई मीडिया संचिका (ऑडियो/वीडियो) आदि डालना जिसे पाठक ब्लॉग पर आकर अथवा

आरएसएस फीड द्वारा देख/सुन सकें। सामान्य तौर पर ब्लॉग के मामले में चिट्ठाकार ही पॉडकास्टर होगा।

पॉडकास्ट शब्द की उत्पति

'पॉडकास्ट' दो शब्दों से मिलकर बना है: प्लेयेबल आन डिमांड (POD) तथा ब्रॅडकास्ट से। बाद में इसे इंटरनेट पर अन्य साधनों जैसे वेबसाइटों, ब्लॉगों आदि पर भी प्रयोग किया जाने लगा।

यद्यपि कई पॉडकास्टरों की वेबसाइटें मीडिया संचिका की डायरेक्ट डाउनलोडिंग या स्ट्रीमिंग भी प्रदान करती हैं लेकिन पॉडकास्ट की विशेषता है कि यह ऐसे डिजिटल ऑडियो फॉर्मेटों का उपयोग करता है जो कि आरएसएस या एटम फीड का उपयोग कर विभिन्न सॉफ्टवेयरों द्वारा स्वतः डाउनलोड कर लिया जाता है।

पॉडकास्टिंग कई तरीके से की जाती है। कुछ वेबसाइटें पूरी तरह से पॉडकास्टिंग हेतु समर्पित होती हैं उदाहरण के लिए इंडीकास्ट तथा पॉडभारती आदि। कुछ साइटों पर पॉडकास्टिंग के लिए सेक्शन निर्धारित होते हैं जैसे तरकश पर पॉडकास्ट सेक्शन। जहाँ तक चिट्ठों का सवाल है हिन्दी में पॉडकास्ट का अधिक चलन न होने से ऐसा कोई चिट्ठा नहीं है जो पूरी तरह पॉडकास्ट हो। विभिन्न चिट्ठों पर यदाकदा चिट्ठाकार पॉडकास्ट डाल देते हैं।

पॉडकास्टिंग कैसे करें?

इस लेख में हम फिलहाल केवल ब्लॉग के संदर्भ में बात करेंगे। पॉडकास्टिंग हेतु तीन चरण हैं।

1. मीडिया (ऑडियो/वीडियो) को रिकॉर्ड करना यद्यपि इस काम के लिए कई टूल उपलब्ध हैं लेकिन Audacity मुफ्त और सर्वश्रेष्ठ टूल है।

2. मीडिया को वैब पर अपलोड करना यदि आपके पास अपना वैबस्पेस है तो आप वहाँ भी मीडिया संचिका को अपलोड कर सकते हैं अन्यथा इंटरनैट पर मुफ्त उपलब्ध सेवाओं का प्रयोग कर सकते हैं, ध्यान दें कि वह सेवा आपको मीडिया संचिका का डायरैक्ट लिंक देती हो। यद्यपि वैब पर इस तरह की कई मुफ्त सेवाएँ हैं लेकिन Internet Archive उनमें सर्वश्रेष्ठ है। यदि आपके पास अपना वैबस्पेस है तब भी आपको अपना पॉडकास्ट किसी बाहरी सर्वर पर होस्ट करने की सलाह दी जाती है क्योंकि यह सर्वर पर काफी लोड डालता है।

3. ब्लॉग पोस्ट में मीडिया संचिका को संलग्न (Embedded) प्लेयर द्वारा चलाने की सुविधा देना : यदि आप ब्लॉगर का प्रयोग करते हैं तो पिकल प्लेयर का प्रयोग सरलतम रहेगा। वर्डप्रैस में भी पिकल प्लेयर का प्रयोग कर सकते हैं लेकिन इसके लिए बेहतर Audio Player lyxbu उपलब्ध है। वैकल्पिक रूप से मीडिया संचिका का डाउनलोड लिंक भी दिया जा सकता है ताकि धीमे इटरनैट कनैक्शन वाले प्रयोगकर्ता उसे डाउनलोड कर चला सकें।

2.3.3 आभासी कक्षाएँ

कई वर्षों के लिए, एक कक्षा का विचार भौतिक स्थान (कक्षा) से जुड़ा था जहाँ एक शिक्षक अपने छात्रों को कक्षाएँ निर्धारित करता है। हालाँकि, प्रौद्योगिकी के विकास के साथ, कुछ समय पहले एक धारणा उभरी जो एक नए प्रकार की कक्षा बनती है: आभासी कक्षा।

वर्चुअल क्लासरूम को एक डिजिटल वातावरण के रूप में जाना जाता है जो सीखने की प्रक्रिया के विकास को सक्षम बनाता है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) छात्र को अध्ययन सामग्री का उपयोग करने की अनुमति देता है, और बदले में, शिक्षक और अन्य छात्रों के साथ बातचीत करता है। एक आभासी कक्षा की कोई भौतिक सीमा नहीं है: इसकी सीमाएँ कंप्यूटर के माध्यम से पहुँच की उपलब्धता से जुड़ी हैं। दूसरी ओर, छात्र किसी भी समय और कहीं से भी अपनी कक्षाएँ लेने के लिए कक्षा में प्रवेश कर सकता है। पारंपरिक कक्षाओं के विपरीत, जहाँ शिक्षक शारीरिक रूप से मौजूद होता है और छात्र के कार्यों पर अधिक नियंत्रण रखता है, आभासी कक्षा में वह छात्र होता है जो स्वयं यह तय करता है कि उसे कब, कैसे और कैसे अध्ययन करना है।

▶ वर्चुअल क्लासरूम को एक डिजिटल वातावरण के रूप में जाना जाता है जो सीखने की प्रक्रिया के विकास को सक्षम बनाता है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) छात्र को अध्ययन सामग्री का उपयोग करने की अनुमति देता है, और बदले में, शिक्षक और अन्य छात्रों के साथ बातचीत करता है

वर्चुअल क्लासरूम में आमतौर पर अलग-अलग उपकरण होते हैं जिनका अध्ययन करने वाला व्यक्ति उपयोग कर सकता है। इस प्रकार के शैक्षिक वातावरण में वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, अध्ययन सामग्री डाउनलोड करना, मंचों और बातचीत में भागीदारी और इंटरैक्टिव अभ्यास आम हैं। यह उल्लेख करना महत्वपूर्ण है कि, हालाँकि ऐसी संस्थाएँ हैं जो पूरी तरह से ऑनलाइन प्रशिक्षण प्रदान करती हैं, पारंपरिक अध्ययन केंद्र हैं जो शैक्षिक प्रस्ताव की गुणवत्ता में सुधार के लिए आभासी कक्षाओं के साथ अपने स्कूलों या विश्वविद्यालयों के प्रस्ताव को पूरक करते हैं।

सभी उजागर विशेषताओं से शुरू होकर, हम इस तथ्य में भाग लेते हैं कि यदि हाल के वर्षों में वर्चुअल क्लासरूम में काफी वृद्धि हुई है। तो बड़ी संख्या में लाभ की पेशकश के कारण है:

प्रशिक्षण का जरिया : वे किसी को भी किसी भी प्रकार की बाधाओं के बिना, अपने व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन को जोड़कर अपने प्रशिक्षण में सुधार करने की अनुमति देते हैं।

सुविधाजनक शिक्षा : कोई कम प्रासंगिक यह नहीं है कि प्रश्न में मामले का अध्ययन आराम से किया जा सकता है, बस घर पर सोफे से। आभासी कक्षा में निहित सभी सामग्री, संसाधनों और अभ्यासों तक पहुँच स्थायी है। यह कहना है, यह प्रशिक्षण के पूरे स्थापित अवधि के लिए दिन के किसी भी समय खुला है। इस तरह, छात्र इसे उस समय ले जा सकता है जो उसे सबसे अच्छा लगता है, जब उसके पास खाली समय हो और, अपनी गति से।

समय की बचत : यह दो कारणों से छात्र के लिए एक महत्वपूर्ण बचत है। सबसे पहले, क्योंकि यह एक समय की बचत है क्योंकि आपको किसी भी स्कूल में जाने की ज़रूरत नहीं है। दूसरा, क्योंकि यह आपको उस स्थान की यात्रा करने में अनावश्यक खर्च करने से भी रोकता है, आपको अपने वाहन के लिए या सार्वजनिक परिवहन टिकटों में किसी भी तरह का कोई वितरण नहीं करना है।

ग्रामीण क्षेत्रों में शिक्षा : ग्रामीण क्षेत्रों में, शहरी क्षेत्रों की तुलना में भौतिक बुनियादी ढांचा काफी कम विकसित है। इसलिए ग्रामीण क्षेत्रों में भौगोलिक बाधाओं को पार करना कठिन है। शुक्र है कि वर्चुअल क्लासरूम जैसी प्रौद्योगिकियाँ छात्रों और शिक्षकों को अलग करने वाली दूरियों को पाटने में मदद कर सकती हैं। जब किसी छात्र के स्कूल ने वर्चुअल क्लासरूम टेक्नोलॉजी को अपनाया है, तो बच्चे को सिर्फ इसलिए क्लास मिस करने की ज़रूरत नहीं है क्योंकि वह स्कूल से काफी दूरी पर रहता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि छात्र अपने घर से हर कक्षा में जल्दी से प्रवेश कर सकता है।

डेटा सीखने को और अधिक प्रभावी बनाता है : मल्टीपल इंटेलिजेंस तक पहूँचने में मदद करने के अलावा, वर्चुअल क्लासरूम प्रासंगिक डेटा और ट्रेंड को भी कैप्चर करते हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से लैस वर्चुअल प्लेटफॉर्म ऐसे डेटा का विश्लेषण कर सकते हैं जिससे शिक्षक गहरी कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि प्राप्त कर सकें। आभासी कक्षा द्वारा उत्पन्न त्वरित विश्लेषण उन क्षेत्रों की पहचान करने में मदद करता है जहाँ एक बच्चा संघर्ष कर रहा है। यह अतिरिक्त सहायता शिक्षकों को उनके तंग कार्यक्रम और छात्रों की संख्या को देखते हुए ध्यान केंद्रित और प्रभावी रहने में मदद करती है।

आभासी कक्षाएँ बुद्धि की पहचान करने में मदद करती हैं : भारत बुद्धि से भरा हुआ है, और यकीनन भारत में सबसे अधिक बुद्धिजीवी देश के भीतरी इलाकों में रहते हैं- जहाँ आज अधिकांश भारतीय रहते हैं। आभासी कक्षाएँ इस कच्ची बुद्धि को खोजने और उसका दोहन करने का अवसर प्रस्तुत करती हैं।

शिक्षकों की कमी को पूरा करना : ग्रामीण भारत के कई हिस्सों में स्कूलों में स्टाफ की कमी होना आम बात है। वर्चुअल क्लासरूम छात्रों को घर से वर्चुअल सत्र लेने की अनुमति देकर इस समस्या को हल करने में मदद करते हैं। ऐसे मामलों में, एक शिक्षक कई कक्षाओं को क्लब कर सकता है, छात्रों के पास रिकॉर्ड किए गए व्याख्यानों तक पहूँच होती है, कृत्रिम बुद्धिमत्ता अवलोकनों में मदद करती है, वास्तविक समय विश्लेषण शिक्षकों को उपचारात्मकता पर ध्यान केंद्रित करने में सहायता करता है और छात्र जुड़ाव अधिक वैयक्तिकृत होता है। ये सभी नई सुविधाएँ शिक्षकों की उत्पादकता को बढ़ाती हैं और बहुत कम शिक्षकों की समस्या को हल करने में मदद करती हैं।

▶ ग्रामीण भारत के कई हिस्सों में स्कूलों में स्टाफ की कमी होना आम बात है। वर्चुअल क्लासरूम छात्रों को घर से वर्चुअल सत्र लेने की अनुमति देकर इस समस्या को हल करने में मदद करते हैं

भारत अभी भी अपने गांवों में रहता है। भारत में मानव प्रतिभा का सबसे महत्वपूर्ण अधिशेष इसके आंतरिक भाग में है। वर्चुअल क्लासरूम ऐसे उपकरण हैं जो शिक्षकों को इस प्रतिभा पूल का दोहन करने में मदद करेंगे। वर्चुअल क्लासरूम ग्रामीण क्षेत्रों में

रहने वाले प्रतिभाशाली शिक्षकों को भारत और दुनिया भर के छात्रों को जोड़ने में भी मदद करेगा। इसके अलावा, प्रौद्योगिकी ग्रामीण भारत में शिक्षकों की कमी के प्रभाव को समाप्त कर देगी। वर्चुअल क्लासरूम में ग्रामीण शिक्षा के चेहरे में क्रांति लाने और एक आदर्श दुनिया के सपने को साकार करने की शक्ति है जहाँ प्रत्येक बच्चे की अच्छी शिक्षा तक पहूँच हो सकता हो। हम सभी को निरंतर सीखने के इस प्रयास की दिशा में छोटे प्रयास करने और विकास और उन्नति के लिए महत्वपूर्ण तत्वों को सुनिश्चित करने के लिए सरकारों का समर्थन करने की आवश्यकता है, जो न केवल कपड़े, भोजन और आश्रय बल्कि इंटरनेट कनेक्टिविटी भी हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में आभासी कक्षाओं को शामिल करने से निश्चित रूप से युवाओं पर जबरदस्त प्रभाव पड़ सकता है और उनकी सफलता और राष्ट्र के सतत विकास का मार्ग प्रशस्त हो सकता है।

Summarised Overview / संक्षिप्त अवलोकन

इस इकाई के माध्यम से स्पीच टू टेक्स्ट, पॉडकास्ट एवं आभासी कक्षाओं की जानकारी हासिल कर सकते हैं। इनकी जानकारी आजकल बहुत ही अनिवार्य हैं।

Assignment / प्रदत्त कार्य

- स्पीच टू टेक्स्ट प्रौद्योगिकी।
- पॉडकास्ट की विशेषताएँ।
- आभासी कक्षाओं की आवश्यकता।

Suggested Reading / निर्धारित पुस्तक

- सूचना एवं संगणक -डॉ एम एस विनयचंद्रन
- कार्यालयी हिन्दी और कंप्यूटर - डॉ सुषमा सिंह
- हिन्दी भाषा और कंप्यूटर - संतोष गोयल

Reference / संदर्भ ग्रंथ

- https://lmcbilaspur.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/lucent-computer.pdf
- https://osepa.odisha.gov.in/upload/ebooks/CLASS-VI/Computer-I-VI-Hindi.pdf
- https://rajeduboard.rajasthan.gov.in/books-2017/10/Computer.pdf
- कंप्यूटर सामान्य विज्ञान एवं यूसर गैड - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर का सहज बोध - इक्बाल मुहम्मद अली, सुरेश सलील
- कंप्यूटर क्या, क्यों और कैसे - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर आधुनिक विज्ञान का वरदान - राजीव गर्ग
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 1 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 2 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 3 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग - विजय कुमार मल्होत्रा

Space for Learner Engagement for Objective Questions

Learners are encouraged to develop objective questions based on the content in the paragraph as a sign of their comprehension of the content. The Learners may reflect on the recap bullets and relate their understanding with the narrative in order to frame objective questions from the given text. The University expects that 1 - 2 questions are developed for each paragraph. The space given below can be used for listing the questions.

SGOU

इकाई : 4

हिन्दी पी.पी.टी, स्लाइड एवं पोस्टर निर्माण, ई-गवर्नेंस की आवश्यकता

Learning Outcomes / अध्ययन परिणाम

- पी पी टी बनाने की जानकारी प्राप्त करना
- स्लाइड बनाने के तरीका समझना
- पोस्टर निर्माण को समझना
- ई -गवर्नेंस की आवश्यकता को समझना

Background / पृष्ठभूमि

पावरपॉइंट में रिसर्च पोस्टर बनाना एक बहु-चरणीय प्रक्रिया है। ये सुझाव आपको अपनी प्रस्तुति या इवेंट के लिए उच्च-गुणवत्ता वाला पोस्टर बनाने में मदद करेंगे। नोटः एक बार जब आप अपना पोस्टर बना लेते हैं और उसकी वर्तनी जाँच कर लेते हैं, तो फ़ाइल सबमिशन और प्रिंटिंग के लिए अपनी पावरपॉइंट फ़ाइल को PDF के रूप में सेव कर लें। स्लाइड एक पृष्ठ प्रस्तुति है जिसमें दो चर के तुलनात्मक विश्लेषण को दिखाने के लिए पाठ, ड्राइंग, चार्ट और ग्राफ़ शामिल हो सकते हैं। स्लाइड्स को पावरपॉइंट प्रस्तुतियों के माध्यम से बनाना आसान है और ये प्रकृति में कथा और प्रदर्शनकारी हैं। स्लाइड की सामग्री को ऑडियो द्वारा समर्थित किया जा सकता है।

Keywords / मुख्य बिन्दु

पी पी टी, स्लाइड, पोस्टर निर्माण, ई -गवर्नेंस

Discussion / चर्चा

2.4.1 हिन्दी पीपीटी स्लाइड एवं पोस्टर निर्माण

2.4.1.1 पी.पी.टी. स्लाइड

पी.पी.टी. अर्थात् पावरप्वाइंट प्रेजेंटेशन (Powerpoint Presentation) एक

ग्राफिक्स प्रोग्राम है। इसका प्रयोग ऑन स्क्रीन पर होता है। यह प्रेजेंटेशन स्लाइड, हैंट आउट स्पीकर नोट्स और आउटलाइन का उत्पादन करने में किया जाता है। इस प्रेजेंटेशन में टेक्स्ट (Text), ग्राफिक्स (Graphics), टेबल (Table), चार्ट (Chart), क्लिप आर्ट (Clip Art), ड्रॉइंग (Drawing), एनीमेशन (Animation), वीडियो क्लिप (Video Clip) या शेप (Shape) दिखा सकते हैं।

प्रयोग विधि

- पी.पी.टी. अर्थात पावरप्वाइंट प्रेजेंटेशन (Power Point Presentation) एक ग्राफिक्स प्रोग्राम है। इसका प्रयोग ऑन स्क्रीन पर होता है। यह प्रेजेंटेशन स्लाइड, हैंट आउट स्पीकर नोट्स और आउटलाइन का उत्पादन करने में किया जाता है

पॉवरपाइंट प्रेजेंटेशन बनाने के लिए एक एप्लीकेशन है। यह एक प्रस्तुतीकरण प्रक्रिया है। इसे चार्ट व इमेज (फोटोग्रॉफ) के माध्यम से व्यक्त किया जाता है। इसमें एक या एक से अधिक स्लाइड बनाकर प्रस्तुत किया जा सकता है। इसे ग्राफिक्स प्रोग्राम के नाम से भी जाना जाता है। यह प्रेजेंटेशन स्क्रीन पर स्लाइड्स द्वारा होता है। पी.पी.टी. प्रेजेंटेशन की प्रयोग विधि को क्रमानुसार इस प्रकार से विभाजित किया जा सकता है।

1. Start Button द्वारा Single left click करके Open कर All program पर Program list खुल जाती है। तत्पश्चात microsoft office पर click करना होता है उसके बाद Microsoft power point पर click करते हैं।

2. Screen पर पहले जो Shortcut icon है उसमें से powerpoint के icon पर Double click करके या Right Button Click कर open पर Click करना होता है।

3. Computer में Run window (Window Key+R) खोलकर "Power point' type करके enter click करना होता है।

उपर्युक्त तीनों में से किसी एक विधि से एप्लीकेशन खोलकर हम पी.पी.टी. स्लाइड का निर्माण कर सकते हैं। यहाँ पर Microsoft powerpoint 2010 में पीपीटी का निर्माण करेंगे जिसका क्रियान्वयन निम्नलिखित तरीके से कर सकते हैं-

- सबसे पहले Microsoft powerpoint 2010 को खोलते हैं। सॉफ्टवेयर खुलते ही एक खाली (Blank) स्लाइड दिखायी देती है।
- अब हम जिस विषय की स्लाइड बनाना चाहते हैं, उसके अनुसार खाली स्लाइड का ले-आउट सेलेक्ट करते हैं; जैसे किसी विषय को दूसरों के सामने प्रस्तुत करने के लिए Header and Content अथवा दो विषयों में तुलना करने के लिए Comparison ले-आउट सेलेक्ट करते हैं।
- ले-आउट सेलेक्ट करने के बाद हम उसका शीर्षक (Header) देते हैं और उस विषय के बारे में प्रारम्भिक जानकारी देते हैं; जैसे विषय का नाम और उसका क्रम।
- इसके बाद हम नई स्लाइड (New Slide) के जरिये आगे की स्लाइड खोलते हैं और विषयानुसार उसमें अतिरिक्त जानकारी या कोई चित्र, आकृति, ग्राफ,

चार्ट, ऑडियो या वीडियो भी जोड़ सकते हैं। इसमें आप अपने विषयानुसार कितनी भी स्लाइड जोड़ सकते हैं और हर स्लाइड की डिजाइन अलग-अलग तरीके से बना सकते हैं।

- सभी स्लाइड बना लेने के बाद, हर स्लाइड को बदलने (Transitions) या दिखाने के नये-नये तरीकों को Animations के द्वारा बदल सकते हैं।
- स्लाइड को कंप्यूटर में सेव Save करने के लिए विषयानुसार कोई नाम देकर उसे सेव कर लिया जाता है।
- स्लाइड को सेव करने के पश्चात उसको दिखाने के लिए कंप्यूटर को प्रोजेक्टर से जोड़ते हैं और एक सफेद स्क्रीन लगाई जाती है।
- 8. प्रोजेक्टर को खोलने के बाद Powerpoint सॉफ्टवेयर में 'स्लाइड शो' टैब में जाकर उचित कमांड देते ही सफेद स्क्रीन पर प्रेजेंटेशन दिखाई देनी लगती है।

2.4.1.2 पोस्टर निर्माण

पोस्टर के लिए भी हम माइक्रोसॉफ्ट पॉवरपांइट प्रेजेंटेशन सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल कर सकते हैं जिनके निम्नलिखित चरण हैं-

4. पोस्टर का आकारः सबसे पहले हम पोस्टर का आकार निर्धारित करते हैं। पॉवरपाइट सॉफ्टवेयर में अधिकतम 56×56 का आकार दे सकते हैं। कुछ मानक पोस्टर आकार तीन तरह के होते हैं जैसे छोटा आकार (11×17). मध्यम आकार (18×24) और बड़ा आकार (24×36)।

5. एक बार आकार निर्धारण करने के पश्चात (i) सबसे उपर मेनू से 'डिजाइन' टैब सेलेक्ट करते हैं। (ii) इसके बाद हम पोस्टर के साइज को देते हैं जिसमें हाइट (Height) और विड्थ (Width) देते हैं।

6. इसके बाद हम अपने विषयानुसार पोस्टर का निर्माण करते हैं जिसमें पोस्टर का रंग, प्रयोग करने वाला फॉन्ट, बैकग्राउंड रंग, प्रयोग करने वाला चित्र सभी को उचित तरीके से प्रयोग करके उसे अच्छे से अच्छा बनाते हैं। पोस्टर को उचित तरीके से बनाने के लिए कुछ निम्नलिखित नियमों का पालन कर सकते हैं-

   (i) उचित आकार और डिज़ाइन का फॉन्ट प्रयोग करें।

   (ii) पोस्टर का शीर्षक पोस्टर के सबसे ऊपर या बीच में रखते हैं।

   (iii) पोस्टर में डालने वाले रंग को सही प्रकार से प्रयोग करना चाहिए।

   (iv) पोस्टर के आकार में सभी वस्तुओं को उचित स्थान पर प्रयोग करना चाहिए।

   (v) सबसे अंत में पोस्टर को प्रेजेंट करने का सबसे बढ़िया तरीका चुनो।

2.4.2 ई-गवर्नेंस की आवश्यकता

ई-गवर्नेंस को सरकारी सेवाओं, सूचनाओं के आदान-प्रदान, लेनदेन, पहले से मौजूद सेवाओं के एकीकरण और सूचना पोर्टल प्रदान करने के लिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) के उपयोग के रूप में परिभाषित किया गया है।

ई-गवर्नेंस के कई अर्थ हैं-

- ई-प्रशासनः सरकार के आधुनिकीकरण के लिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों (आईसीटी) का उपयोग; डेटा संग्रहण। रिकॉर्ड कंप्यूटरीकरण और प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस) के लिए भंडार। (उदाहरण के लिए, भूमि, स्वास्थ्य, आदि।)
- ई-सेवाएँः इसका उद्देश्य इलेक्ट्रॉनिक सेवाओं के माध्यम से सरकार को लोगों के करीब लाना है। उदाहरण के लिए, इंटरनेट सेवाएँ प्रदान करना।
- ई-गवर्नेंस को सरकारी सेवाओं, सूचनाओं के आदान-प्रदान, लेनदेन, पहले से मौजूद सेवाओं के एकीकरण और सूचना पोर्टल प्रदान करने के लिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) के उपयोग के रूप में परिभाषित किया गया है।

वास्तविक जीवन में ई-गवर्नेंस का वास्तविक अर्थ -

- ई-सरकार नागरिकों की आवश्यकताओं के प्रति प्रतिक्रिया करने की सरकार की क्षमता में सुधार करने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग है।
- यह सिर्फ ऑनलाइन सेवाएँ देने से कहीं ज्यादा है; इसमें प्रौद्योगिकी के रणनीतिक अनुप्रयोग को भी शामिल किया गया है।
- यह सरकार के विकास उद्देश्यों की तैयारी करने और उन्हें पूरा करने का कार्य भी देखता है।
- ई-जनमत संग्रह, ऑनलाइन नीति प्रकटीकरण, और ऑनलाइन शिकायत निवारण सभी उदाहरण हैं।

ई-गवर्नेंस की उत्पत्ति -

- भारत 1970 के दशक में आंतरिक सरकार पर ध्यान देने के साथ ई-गवर्नेंस का महत्व (Significance of e-Governance in Hindi) में अग्रणी था।
- रक्षा, आर्थिक निगरानी, योजना और सैन्य बल की तैनाती सभी अनुप्रयोगों के उदाहरण हैं।
- चुनाव, जनगणना और कर प्रशासन, अन्य डेटा-गहन सेवाओं के बीच, आईसीटी से लाभ उठा सकते हैं।
- इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग, जिसे 1970 में स्थापित किया गया था और 'सूचना' और इसके संचार पर केंद्रित था, स्वशासन की दिशा में भारत के पहले महत्वपूर्ण कदमों में से एक था।

- राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी) 1977 में बनाया गया था।
- एक सूचना प्रणाली प्रयास के हिस्से के रूप में, देश भर के सभी जिला कार्यालयों को स्वचालित करने की योजना बनाई गई थी।
- 1987 में पहला राष्ट्रीय कंप्यूटर नेटवर्क निकनेट का निर्माण ई-गवर्नेंस का महत्व (Significance of e-Governance in Hindi) के लिए उत्प्रेरक था।

ई-गवर्नेंस के उद्देश्य-

- बेहतर सेवा से नागरिकों को लाभ होगा।
- व्यवस्था में पारदर्शिता और जवाबदेही को शामिल किया जा रहा है।
- सूचना से व्यक्ति सशक्त होता है।
- सरकारी दक्षता में वृद्धि, विशेष रूप से केंद्र-राज्य और अंतर-राज्यों के बीच।
- व्यवसाय-से-उद्योग इंटरफ़ेस को बढ़ाएँ।

ई-गवर्नेंस के लिए नींव। Foundations for E-Governance in Hindi

- लोग
- प्रक्रिया
- तकनीकी
- साधन

डिजिटल युग में ई-गवर्नेंस का महत्व -

- सरकार आर्थिक समावेश और सामाजिक परिवर्तन को बढ़ावा देने के लिए 'डिजिटल इंडिया', 'मेक इन इंडिया' और 'स्किल इंडिया' जैसी परियोजनाओं के माध्यम से डिजिटलीकरण को प्रोत्साहित करने के लिए कड़ी मेहनत कर रही है।
- नतीजतन, भारत बढ़े हुए डिजिटलाइजेशन के एक नए युग के लिए तैयार हो रहा है।
- समाज के सभी वर्गों के लिए डिजिटलीकरण द्वारा लाए गए आर्थिक विकास के कई लाभों को प्रसारित करने के लिए ई-गवर्नेंस का महत्व (Significance of e-Governance in Hindi) है।
- एक सुरक्षित, अधिक कुशल और टिकाऊ समाज प्राप्त करने के लिए प्रौद्योगिकी और नागरिक केंद्रितता के संयोजन के माध्यम से सरकारी गतिविधियों को टर्बोचार्ज किया जा सकता है।
- भारत की जटिलता को देखते हुए, सुशासन के लिए एक समग्र रणनीति आवश्यक है। डिजिटलीकरण के युग में, पुरानी युक्तियों को त्यागने और शासन में नई तकनीकों को अपनाने से एक ऐसी सरकार बनेगी जो अपने नागरिकों की सेवा

करने में अधिक तेज, होशियार और अधिक सक्रिय होगी।

- जैसे-जैसे दुनिया डिजिटलीकरण के एक नए युग की ओर बढ़ रही है, सरकारों को साइबर धोखाधड़ी और नकली समाचार जैसे आधुनिक जोखिमों से निपटने के लिए आधुनिक शासन पद्धतियों का उपयोग करना चाहिए।
- ईज ऑफ डूइंग बिजनेसः देश की आर्थिक सफलता के लिए व्यवसाय करना जितना संभव हो उतना आसान बनाना महत्वपूर्ण है।
- ई-गवर्नेंस तेज़ी से परियोजना अनुमोदन और परियोजना और नियम ट्रैकिंग में सहायता कर सकता है।
- सेवाओं में आसानीः ई-गवर्नेंस में संपत्ति के रिकॉर्ड का डिजिटलीकरण, एकल-खिड़की शिकायत प्रशासन, और महत्वपूर्ण सेवा रखरखाव, साथ ही कर भुगतान और सरकारी बकाया को आसान बनाना और इंटरनेट के माध्यम से सेवाएँ प्रदान करना शामिल है।
- इसके परिणामस्वरूप भारतीय नागरिकों के लिए अधिक उत्पादक कार्य वातावरण और बेहतर सेवाएँ प्राप्त हुईं।
- रीयल-टाइम गवर्नेंसः सरकार डिजिटल सेवाओं का उपयोग करके सार्वजनिक चिंताओं का तुरंत जवाब दे सकती है और बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं, घटनाओं और मौसम संबंधी और जलवायु संबंधी घटनाओं की निगरानी कर सकती है।
- लागत में कटौतीः सरकारी खर्च के बहुमत के लिए स्टेशनरी खातों की खरीद।
- कागज-आधारित संचार के लिए बड़ी मात्रा में स्टेशनरी, प्रिंटर, कंप्यूटर और अन्य उपकरणों की आवश्यकता होती है, जिनका रखरखाव करना महंगा होता है।
- संचार की लागत को कम करने के लिए सरकार इंटरनेट और टेलीफोन का उपयोग करके पैसे बचाती है।
- जब सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) का उपयोग किया जाता है तो शासन अधिक पारदर्शी होता है।
- सरकारी डेटा का बड़ा हिस्सा इंटरनेट पर उपलब्ध है। नागरिकों के पास हर समय सूचना तक अप्रतिबंधित पहुँच होती है।
- ई-गवर्नेंस ने विभिन्न सरकारी प्रक्रियाओं को ऑनलाइन ट्रैक करके भ्रष्टाचार को कम करने में योगदान दिया है।
- जवाबदेहीः जैसे-जैसे सरकार की निर्णय लेने की प्रक्रिया अधिक पारदर्शी होती जाती है, यह अधिक जवाबदेह होती जाती है। वाक्यांश 'जवाबदेही' अपने नागरिकों के लिए सरकार के दायित्व से संबंधित है।

Summarised Overview / संक्षिप्त अवलोकन

इस इकाई के माध्यम से पी पी टी, स्लाइड एवं पोस्टर निर्माण कैसे करते है ? ये समझ जाते हैं। ई गवर्नेंस की जानकारी प्राप्त करती हैं। ई-गवर्नेंस की आवश्यकता, डिजिटल युग में ई-गवर्नेंस का महत्व, ई-गवर्नेंस का उद्देश्य आदि पर विस्तृत अध्ययन हुआ है।

Assignment / प्रदत्त कार्य

- पी पी टी कैसे बनाते हैं।
- स्लाइड्स का निर्माण।
- पोस्टर कैसे बनाते हैं।
- ई गवर्नेंस की आवश्यकता।

Suggested Reading / निर्धारित पुस्तक

- सूचना एवं संगणक -डॉ एम एस विनयचंद्रन
- कार्यालयी हिन्दी और कंप्यूटर - डॉ सुषमा सिंह
- हिन्दी भाषा और कंप्यूटर - संतोष गोयल

Reference / संदर्भ ग्रंथ

- https://lmcbilaspur.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/lucent-computer.pdf
- https://osepa.odisha.gov.in/upload/ebooks/CLASS-VI/Computer-I-VI-Hindi.pdf
- https://rajeduboard.rajasthan.gov.in/books-2017/10/Computer.pdf
- कंप्यूटर सामान्य विज्ञान एवं यूसर गैड - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर का सहज बोध - इक्बाल मुहम्मद अली, सुरेश सलील

- कंप्यूटर क्या, क्यों और कैसे - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर आधुनिक विज्ञान का वरदान - राजीव गर्ग
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 1 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 2 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- प्रारंभिक कंप्यूटर शिक्षा 3 - राम बंसल विज्ञाचार्य
- कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग - विजय कुमार मल्होत्रा

Space for Learner Engagement for Objective Questions

Learners are encouraged to develop objective questions based on the content in the paragraph as a sign of their comprehension of the content. The Learners may reflect on the recap bullets and relate their understanding with the narrative in order to frame objective questions from the given text. The University expects that 1 - 2 questions are developed for each paragraph. The space given below can be used for listing the questions.

SGOU

സർവ്വകലാശാലാഗീതം

വിദ്യയാൽ സ്വതന്ത്രരാകണം
വിശ്വപൗരരായി മാറണം
ഗ്രഹപ്രസാദമായ് വിളങ്ങണം
ഗുരുപ്രകാശമേ നയിക്കണേ

കൂരിരുട്ടിൽ നിന്നു ഞങ്ങളെ
സൂര്യവീഥിയിൽ തെളിക്കണം
സ്നേഹദീപ്തിയായ് വിളങ്ങണം
നീതിവൈജയന്തി പാറണം

ശാസ്ത്രവ്യാപ്തിയെന്നുമേകണം
ജാതിഭേദമാകെ മാറണം
ബോധരശ്മിയിൽ തിളങ്ങുവാൻ
ജ്ഞാനകേന്ദ്രമേ ജ്വലിക്കണേ

കുരീപ്പുഴ ശ്രീകുമാർ

SREENARAYANAGURU OPEN UNIVERSITY

Regional Centres

Kozhikode
Govt. Arts and Science College
Meenchantha, Kozhikode,
Kerala, Pin: 673002
Ph: 04952920228
email: rckdirector@sgou.ac.in

Thalassery
Govt. Brennen College
Dharmadam, Thalassery,
Kannur, Pin: 670106
Ph: 04902990494
email: rctdirector@sgou.ac.in

Tripunithura
Govt. College
Tripunithura, Ernakulam,
Kerala, Pin: 682301
Ph: 04842927436
email: rcedirector@sgou.ac.in

Pattambi
Sree Neelakanta Govt. Sanskrit College
Pattambi, Palakkad,
Kerala, Pin: 679303
Ph: 04662912009
email: rcpdirector@sgou.ac.in

हिन्दी भाषा में कंप्यूटर प्रौद्योगिकी

Course Code: M23HD01SE

SGOU

SREENARAYANAGURU
OPEN UNIVERSITY

ISBN 978-81-985080-4-1

Sreenarayanaguru Open University
Kollam, Kerala Pin- 691601, email: info@sgou.ac.in, www.sgou.ac.in Ph: +91 474 2966841