……

ईकाई 1 सूचना प्रौद्यौगिकी के क्षेत्र में हिंदी

……..

ईकाई की रूपरेखा

1.1 प्रस्तावना
1.2 सूचना प्रौद्यौगिकी के कारक और विभिन्न घटक
1.3 यूनिकोड
1.3.1 यूनिकोड और ASCII के बीच अंतर
1.3.2 देवनागरी लिपि में यूनिकोड की विशेषताएं
1.3.3 यूनिकोड प्रयोग के लाभ और इंटरनेट पर हिंदी साक्षरता
1.4 हिंदी कंप्यूटिंग (हिंदी कंप्यूटिंग)
1.4.1 हिंदी कंप्यूटिंग का महत्व
1.4.2 हिंदी में टंकण
1.5 अनुवाद के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी का अवदान
1.6 हिंदी चिट्ठाकारिता (Hindi blogging)
1.6.1 हिंदी चिट्ठाकारिता का संक्षिप्त इतिहास
1.6.2 हिंदी चिट्ठाकारी की स्थिति
1.6.3 स्वयं का ब्लॉग कैसे बनाएं
1.7 सारांश
1.8 शब्दावली
1.9 बोध प्रश्नों के उत्तर

1.1 प्रस्तावना

सूचना प्रौद्योगिकी आंकड़ों की प्राप्ति, सूचना संग्रह, सुरक्षा, परिवर्तन, आदानप्रदान-, अध्ययन, डिजाइन आदि कार्यों तथा इन कार्यों के निष्पादन के लिये आवश्यक कंप्यूटर हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर अनुप्रयोगों से सम्बन्धित है। सूचना प्रौद्योगिकी कंप्यूटर पर आधारित सूचना प्रणाली का आधार है।- सूचना प्रौद्योगिकी, वर्तमान समय में वाणिज्य और व्यापार का अभिन्न अंग बन गयी है। संचार क्रान्ति के फलस्वरूप अब इलेक्ट्रानिक संचार को भी सूचना प्रौद्योगिकी का एक प्रमुख घटक माना जाने लगा है , और इसे **सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी** (*Information and Communication Technology*, *ICT*) भी कहा जाता है। एक उद्योग के तौर पर यह एक उभरता हुआ क्षेत्र है तथा नित विकसित होती तथा

परिवर्तित दुनिया है। विज्ञान एवं तकनीक के अन्य क्षेत्रों की तरह इसमें भी नए नए परिवर्तन देखने को मिल रहे हैं। बल्कि यह कहा जा सकता है कि यह क्षेत्र तकनीक के अन्य क्षेत्रों की तुलना में बहुत तेजी से आगे बढ़ रहा है। सूचना प्रौद्योगिकी ने पूरी धरती को एक गाँव बना दिया है। इसने विश्व की विभिन्न अर्थव्यवस्थाओं को जोड़कर एक वैश्विक अर्थव्यवस्था को जन्म दिया है। यह नवीन अर्थव्यवस्था अधिकाधिक रूप से सूचना के रचनात्मक व्यवस्था व वितरण पर निर्भर है। इसके कारण व्यापार और वाणिज्य में सूचना का महत्व अत्यधिक बढ गया है। इसीलिए इस अर्थव्यवस्था को **सूचना अर्थव्यवस्था** (Information Economy) या **ज्ञान अर्थव्यवस्था** (Knowledge Economy) भी कहा जाने लगा है।

उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप :

- **सूचना प्रौद्यौगिकी के कारक और विभिन्न घटकों को जान पाएंगे**
- **यूनिकोड़ एनकोडिंग प्रणाली को समझ पाएंगे**
- **हिंदी कंप्यूटिंग के स्वरूप को समझ पाएंगे**
- **कंप्यूटर और मोबाइल पर हिंदी में टंकण कर पाएंगे**
- **मशीनी अनुवाद के महत्व को समझा पाएंगे**
- **अनुवाद के साफ्टवेयर्स को जान पाएंगे**
- **हिंदी चिट्ठाकारिता को समझ पाएंगे**
- **स्वयं का हिंदी ब्लॉग बना पाएंगे**

1.2 सूचना प्रौद्यौगिकी के कारक और विभिन्न घटक

- अर्धचालक प्रौद्योगिकी : इन्टीग्रेट परिपथों का लघुकरण, कम्प्यूटिंग शक्ति में वृद्धि, उन्नत क्षमता युक्तएकीकृत परिपथों का विकास

- **सूचना भण्डारण** : आंकडा भंडारण के लिये प्रयुक्त अर्धचालक प्रौद्योगिकी के विकास से सस्त , लघुआकार और अति क्षमतायुक्त युक्तियाँ सुलभ हो गयीं हैं।

- **नेटवर्किंग** : प्रकाशीय तंतु (आप्टिकल फाइबर) की तकनीकी में अत्यधिक विकास के कारण नेटवर्किंग सस्ती, तेज और आसान हो गयी है।

- **साफ्टवेयर तकनीकी** : नित नये-नये और उपयोगी साफ्टवेयरों के आने से सूचना प्रौद्योगिकी और अधिक उपयोगी बन गयी है।

सूचना प्रौद्योगिकी का महत्व

- सूचना प्रौद्योगिकी, **सेवा अर्थतंत्र** की आधार है।
- पिछडे देशों के सामाजिक और आर्थिक विकास के लिये सूचना प्रौद्योगिकी एक सम्यक तकनीकी (appropriate technology) है।
- गरीब जनता को सूचना-सम्पन्न बनाकर ही निर्धनता का उन्मूलन किया जा सकता है।
- सूचना-सम्पन्नता से सशक्तिकरण (empowerment) होता है।
- सूचना तकनीकी, प्रशासन और सरकार में पारदर्शिता लाती है, इससे भ्रष्टाचार कम करने में मदद मिलती है।
- सूचना तकनीकी का प्रयोग योजना बनाने, नीति निर्धारण तथा निर्णय लेने में होता है।
- यह नये रोजगारों का सृजन करती है।

सूचना प्रौद्योगिकी के विभिन्न घटक

कम्प्यूटर हार्डवेयर प्रौद्योगिकी

इसके अन्तर्गत माइक्रोकम्प्यूटर, सर्वर, बडे मेनफ्रेम कम्प्यूटर के साथ -साथ इनपुट, आउटपुट एवं संग्रह (storage) करने वाली युक्तियाँ (devices) आतीं हैं।

कम्प्यूटर साफ्टवेयर प्रौद्योगिकी

इसके अन्तर्गत संचालन प्रणाली (Operating System), वेब ब्राउजर तथा व्यापारिक /वाणिज्यिक साफ्टवेयर आते हैं।

दूरसंचार व नेटवर्क प्रौद्योगिकी

इसके अन्तर्गत दूरसंचार के माध्यम , प्रोसेसर तथा अन्तरजाल से जुडने के लिये तार या बेतार पर आधारित साफ्टवेयर

मानव संसाधन

सिस्टम ऐडमिनिस्ट्रेटर, नेटवर्क ऐडमिनिस्ट्रेटर आदि

सूचना प्रौद्योगिकी का प्रभाव

सूचना प्रौद्योगिकी ने पूरी धरती को एक गाँव बना दिया है। इसने विश्व की विभिन्न अर्थव्यवस्थाओं को जोडकर एक वैश्विक अर्थव्यवस्था को जन्म दिया है। यह नवीन अर्थव्यवस्था अधिकाधिक रूप से सूचना के रचनात्मक ब्यवस्था व वितरण पर निर्भर है। इसके कारण व्यापार और वाणिज्य में सूचना का महत्व अत्यधिक बढ गया है। इसी लिये इस अर्थव्यवस्था को **सूचना अर्थव्यवस्था** (Information Economy) या **ज्ञान अर्थव्यवस्था** (Knowledge Economy) भी कहने लगे हैं। सामान के उत्पादान (manufacturing) पर आधारित परम्परागत अर्थव्यवस्था कमजोर पडती जा रही है और सूचना पर आधारित सेवा अर्थव्यवस्था (service economy) निरन्तर आगे बढती जा रही है।

सूचना क्रान्ति से समाज के सम्पूर्ण कार्यकलाप प्रभावित हुए हैं - धर्म, शिक्षा (e-learning), स्वास्थ्य (e-health), व्यापार (e-commerce), प्रशासन, सरकार (e-governance), उद्योग, अनुसंधान व विकास, संगठन, प्रचार आदि सब के सब क्षेत्रों में कायापलट हो गयी है।

सूचना प्रौद्योगिकी का भविष्य

सूचना के महत्व के साथ **सूचना की सुरक्षा** का महत्व भी बढेगा। सूचना प्रौद्योगिकी से जुडे कार्यों में रोजजार के अवसर बढेंगे, विशेष रूप से सूचना सुरक्षा एवं सर्वर के विशेषज्ञों की मांग बढेगी।

भारत मे सूचना प्रौद्योगिकी

(मुख्य लेख: भारत मे सूचना प्रौद्योगिकी) भारत मे सूचना प्रौद्योगिकी का विकास पिछ्ले वर्षो मे बडी तेज़ी से हुआ है। सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र मे भारत मे कई बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ है। उनमे से प्रमुख है -

- इंटेल (Intel)
- माइक्रोसौफ्ट (Microsoft)
- टी आई (Texas Instruments)
- गूगल (Google)
- याहू (Yahoo)
- सैप लैब्स इंडिआ (SAP Labs India). सैप लैब्स इंडिआ की parent company ऍसऐपी ऐजी SAP AG है जो कि जर्मनी मे स्थित है।

- औरक्ल (Oracle Corporation)

इस क्षेत्र की प्रमुख भारतीय कम्पनियोँ के नाम है -

- इंफोसिस (Infosys)
- टी सी एस (Tata Consultancy Services)
- विप्रो (WIPRO)
- सत्यम (Satyam)

बोध प्रश्न 1

1) सूचना प्रौद्योगिकी के उदय के विभिन्न कारकों को बताईए।

.....

.....

2) सूचना प्रौद्योगिकी का महत्व को रेखांकित कीजिए।

.....

.....

3) सूचना प्रौद्यौगिकी के विभिन्न प्रभाव और उसके भविष्य को रेखांकित कीजिए।

.....

.....

1.3 यूनिकोड

यूनीकोड को व्यापक रूप से विश्वव्यापी सूचना आदान -प्रदान के मानक के रूप में स्वीकार किया जा रहा है क्योंकि बड़ी आई टी कंपनियों ने नसके लिए अपने समर्थन की घोषणा की है। भारतीय भाषाओं के लिए यूनीकोड ISCII-91 का नहीं बल्कि ISCII-88 का प्रयोग करता है जो नवीनतम सरकारी मानक है। यह महसूस किया गया कि भारतीय भाषा लिपि से संबंधित कोड में आवयक रूपांतरण के लिए यूनीकोड

कंसोरटियम में भारत सरकार का प्रतिनिधत्व जरूरी है और इस प्रकार सूचना प्रौद्योगिकी विभाग , यूनीकोड कैसोरटियम पूर्ण-सदस्य बन गया जिसे वोट देने का भी अधिकारी है।

यूनीकोड मानक सार्विक करैक्टर इनकोडिंग मानक है जिसका प्रयोग कम्प्यूटर प्रोसेसिंग के लिए टेक्स्ट के निरूपण के लिए किया जाता है। यूनीकोड मानक में विश्व की लेखनीबद्ध भाषाओं के लिए सब करैक्टरों के इनकोड करने की क्षमता है। यूनीकोड मानक करैक्टर के बारे में सूचना और उनका उपयोग बताते हैं। कम्प्यूटर उपयोक्ताओं के लिए जो बहुभाषी टेक्स्ट पर काम करते है , व्यापारियों, भाषाविदों, अनुसन्धानकर्त्ताओं, वैज्ञानिकों, गणितज्ञों और तकनीशियिनों के लिए यूनीकोड मानक बहुत लाभप्रद हैं। यूनीकोड एक 16-बिट इनकोडिंग का प्रयोग करता है जो 65000 करैक्टरों से भी ज़्यादा (65536) के लिए कोड-प्वाइंट उपलब्ध कराते हैं। यूनीकोड स्टैंडर्ड प्रत्येक करैक्टर को एक विलक्षण संख्यात्मक मान और नाम देते है। यूनीकोड स्टैंडर्ड और क्च्य्र् 10646 स्टैंडर्ड 4TF-16 नामक एक विस्तार यंत्रावली उपलब्ध कराते हैं जो एक मिलियन तक के लिए इनकोडिंग कर सकते हैं। फिलहाल यूनीकोड स्टैंडर्ड 49194 करैक्टरों के लिए उपलब्ध कराता हैं। ।
यूनीकोड कंसोरटियम करैक्टर इनकोडिंग स्थिरता के लिए नीति निर्धारित की है जिसके द्वारा करैक्टर विलोपन या करैक्टर के नाम में परिवर्तन संभव नहीं है केवल व्याख्या को अद्यतन बनाया जा सकता है।

1. एक बार करिक्टर की इनकोडिंग होने के बाद उसे हिलाया या हटाया नहीं जाएगा।
2. एक बार कैरिक्टर की इनकोडिंग होनके बाद उसका नाम नहीं बदला जाएगा।
3. एक बार कैरिक्टर की इनकोडिंग होने के बाद इसकी कैननीकल संयोजी श्रेणी और उपघटन (चाहे कैननीकल हो या संगतता) को इस तरीके से परिवर्तित नहीं किया जाएगा कि सामान्यकरण प्रभावित हो।
4. एक बार कैरिक्टर की इनकोडिंग होने पर इसके गुण परिवर्तित किए जा सकते हैं लेकिन इस तरीके से नहीं कि कैरिक्टर की मूलभूत पहचान बदल जाए।

5. **यूनीकोड कैरिक्टर डेटाबेस** में कुछ गुण-मानों की संरचना नहीं बदली जाएगी।

.....

1.3.1 यूनिकोड और ASCII के बीच अंतर

.....

यूनीकोड 16-बिट इनकोडिंग का प्रयोग करता है जो 65000 से अधिक कैरिक्टरों के लिए कोड प्वाइंट उपलब्ध कराता है। यूनीकोड स्टैंडर्ड प्रत्येक कैरिक्टर को विलक्षण सांख्यात्मक मान और नाम उपलब्ध कराते है। यूनीकोड विश्व की सब लेखनी-बद्ध भाषाओं के लिए प्रयुक्त सब कैरिक्टरों को इनकोड करने की क्षमता उपलब्ध कराता है। SCII 8 बिट कोड का प्रयोग करता है जो 7-बिट ASCII कोड का एक विस्तार है जो 10 भारतीय लिपियों के लिए अपेक्षित मूल वर्णमाला रखता है जो ब्राह्मी लिपि से उत्पन्न हुई हैं।

कम्प्यूटर, मूल रूप से, नंबरों से सम्बंध रखते हैं। ये प्रत्येक अक्षर और वर्ण के लिए एक नंबर निर्धारित करके अक्षर और वर्ण संग्रहित करते हैं। यूनिकोड का आविष्कार होने से पहले, ऐसे नंबर देने के लिए सैंकडों विभिन्न संकेत लिपि प्रणालियां थीं। किसी एक संकेत लिपि में पर्याप्त अक्षर नहीं हो सकते हैं : उदाहरण के लिए, यूरोपीय संघ को अकेले ही, अपनी सभी भाषाओं को कवर करने के लिए अनेक विभिन्न संकेत लिपियों की आवश्यकता होती है। अंग्रेजी जैसी भाषा के लिए भी, सभी अक्षरों, विराम चिन्हों और सामान्य प्रयोग के तकनीकी प्रतीकों हेतु एक ही संकेत लिपि पर्याप्त नहीं थी।

ये संकेत लिपि प्रणालियां परस्पर विरोधी भी हैं। इसीलिए, दो संकेत लिपियां 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 कम्प्यूटर (विशेष रूप से सर्वर) को विभिन्न संकेत लिपियां 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 नम्बर प्रदान करता है,

- *चाहे कोई भी प्लैटफॉर्म हो,*
- *चाहे कोई भी प्रोग्राम हो,*
- *चाहे कोई भी भाषा हो*

.....

1.3.2 देवनागरी लिपि में यूनिकोड की विशेषताएं

.....

- देवनागरी यूनिकोड की परास (रेंज)0900 से 097F तक है। (दोनो संख्याएं षोडषाधारी हैं)
- क्ष, त्र एवं ज्ञ के लिये अलग से कोड नहीं है। इन्हें संयुक्त वर्ण मानकर अन्य संयुक्त वर्णों की भांति इनका अलग से कोड नहीं दिया गया है।

- इस रेंज में बहुत से ऐसे वर्णों के लिये भी कोड दिये गये हैं जो   सामान्यतः हिन्दी में व्यवहृत नहीं होते। किन्तु मराठी , सिन्धी, मलयालम आदि को देवनागरी में सम्यक ढंग से लिखने के लिये आवश्यक हैं।

- नुक्ता वाले वर्णों   के लिये यूनिकोड निर्धारित किया गया है।(जैसे ज़) इसके अलावा नुक्ता के लिये भी अलग से एक यूनिकोड दे दिया गया है। अतः नुक्तायुक्त अक्षर यूनिकोड की दृष्टि से दो प्रकार से लिखे जा सकते हैं - एक बाइट यूनिकोड के रूप में या दो बाइट यूनिकोद के रूप में। उदाहरण के लिये ज़ को ' ज ' के बाद नुक्ता टाइप करके भी लिखा जा सकता है।(◌़)

देवनागरी के यूनिकोड चिह्न

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
U+090x		◌ँ	◌ं	◌ः	ऄ	अ	आ	इ	ई	उ	ऊ	ऋ	ऌ	ऍ	ऎ	ए
U+091x	ऐ	ऑ	ऒ	ओ	औ	क	ख	ग	घ	ङ	च	छ	ज	झ	ञ	ट
U+092x	ठ	ड	ढ	ण	त	थ	द	ध	न	ऩ	प	फ	ब	भ	म	य
U+093x	र	ऱ	ल	ळ	ऴ	व	श	ष	स	ह			◌़	ऽ	◌ा	◌ि
U+094x	◌ी	◌ु	◌ू	◌ृ	◌ॄ	◌ॅ	◌ॆ	◌े	◌ै	◌ॉ	◌ॊ	◌ो	◌ौ	◌्		
U+095x	ॐ	◌॑	◌॒	◌॓	◌॔				क़	ख़	ग़	ज़	ड़	ढ़	फ़	य़
U+096x	ॠ	ॡ	◌ॢ	◌ॣ	।	॥	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
U+097x	॰		ॲ									ॻ	ॼ		ॾ	ॿ

UTF-8, UTF-16 तथा UTF-32

1. यूनिकोड का मतलब है सभी लिपिचिह्नों की आवश्यकता की पूर्ति करने में सक्षम 'एकसमान मानकीकृत कोड' ।
2. पहले सोचा गया था कि केवल 16 बिट के माध्यम से ही दुनिया के सभी लिपिचिह्नों के लिये अलग अलग कोड प्रदान किये जा सकेंगे।-बाद में पता चला कि यह कम है। फिर इसे 32 बिट कर दिया गया। अर्थात इस समय दुनिया का कोई संकेत नहीं है जिसे 32 बिट के कोड में कहीं न कहीं जगह न मिल गयी हो।

3. 8 बिट के कुल 2पर घात 8 -अलग 256 =अलग बाइनरी संख्याएं बन सकती हैं ; 16 बिट से 2 पर घात 16 बिट 32 और 65536 = से 4294967296 भिन्न (distinct) बाइनरी संख्याएं बन सकती हैं।
4. यूनिकोड के तीन रूप प्रचलित हैं। UTF-8, UTF-16 और UTF-32.
5. इनमें अन्तर क्या है ? मान लीजिये आपके पास दस पेज का कोई टेक्स्ट है जिसमें रोमन , देवनागरी, अरबी, गणित के चिन्ह आदि बहुत कुछ हैं। इन चिन्हों के यूनिकोड अलग अलग होंगे।- यहाँ ध्यान देने योग्य बात है कि कुछ संकेतों के 32 बिट के यूनिकोड में शुरू में शून्य ही शुन्य हैं जैसे अंग्रेजी के) संकेतों के लिये8 । यदि शुरुआती शून्यों को हटा दिया जाय तो इन्हें केवल(बिट के द्वारा भी निरूपित किया जा सकता है और कहीं कोई भ्रम या कांफ्लिक्ट नहीं होगा। इसी तरह रूसी, अरबी, हिब्रू आदि के यूनिकोड ऐसे हैं कि शून्य को छोड़ देने पर उन्हें प्राय = बिट 16 :2 बाइट से निरूपित किया जा सकता है। देवनागरी, जापानी, चीनी आदि को आरम्भिक शून्य हटाने के बाद प्राय= बिट 24 : तीन बाइट से निरूपित किया जा सकता है। किन्तु बहुत से संकेत होंगे जिनमें आरम्भिक शून्य नहीं होंगे और उन्हें निरूपित करने के लिये चार बाइट ही लगेंगे।
6. बिन्दु में बताए गये काम को (5)UTF-8, UTF-16 और UTF-32 थोड़ा अलग अलग ढंग से करते हैं। उदाहरण के लिये यूटीएफ क्या करता 8-है कि कुछ लिपिचिह्नों के लिये 1 बाइट , कुछ के लिये 2 बाइट , कुछ के लिये तीन और चार बाइट इस्तेमाल करता है। लेकिन UTF-16 इसी काम के लिये 16 न्यूनतम बिटों का इस्तेमाल करता है। अर्थात जो चीजें UTF-8 में केवल एक बाइट जगह लेती थीं वे अब 16 बिटबाइट के द्वारा न 2==ि रूपित होंगी। जो UTF-8 में 2 बाइट लेतीं थी यूटीएफ बाइट या चार बाइट 3 में भी दो ही लेंगी। किन्तु पहले जो संकेतदि 16- में निरूपित होते थे यूटीएफ =बिट 32 में 16-4 बाइट के द्वारा निरूपित किये जायेंगे। आपके पास) बड़ी-बडी ईटें हों और उनको बिना तोड़े खम्भा बनाना ह ो तो खम्भा ज्यादा बड़ा ही बनाया जा सकता है। (
7. लगभग स्पष्ट है कि प्राय :UTF-8 में इनकोडिंग करने से UTF-16 की अपेक्षा कम बिट्स लगेंगे।
8. इसके अलावा बहुत से पुराने सिस्टम 16 बिट को हैंडिल करने में अक्षम थे। वे एकबार में केवल 8 बिट ही के साथ काम कर सकते थे। इस कारण भी-UTF-8 को अधिक अपनाया गया। यह अधिक प्रयोग में आता है।
9. UTF-16 और UTF-32 के पक्ष में अच्छाई यह है कि अब कम्प्यूटरों का हार्डवेयर 32 बिट या 64 बिट का हो गया है। इस कारण UTF-8 की फाइलों को 'प्रोसेस' करने में UTF-16, UTF-32 वाली फाइलों की अपेक्षा अधिक समय लगेगा।

यूनिकोड से आया है बदलाव!

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 ऐपल, 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 अधिकारिक तरीका है। यह कई संचालन प्रणालियों, सभी आधुनिक ब्राउजरों 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 रुझानों 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 के प्रयोग से क्या लाभ हैं ?

1. एकरूपता
2. कार्यालय के सभी कार्य कंप्यूटर पर हिंदी में आसानी से होते हैं जैसे – वर्ड प्रोसेसिंग, डाटा प्रोसेसिंग, ईमेल-, वैबसाइट निर्माण आदि।
3. हिंदी में बनी फाइलों का आसानी से आदानप्रदान कर सकते हैं।-
4. हिंदी कीवर्ड पर गूगल या किसी अन्य सर्च इंजन में सर्च कर सकते हैं।-

कंप्यूटरों पर हिंदी में कार्य करने के लिए कौनकोन से की-बोर्ड ले-आउट विकल्प हैं- ?

- इनसक्रिप्ट (standardized by DOE in 1986)
- रेमिंग्टन
- फोनेटिक >> विजुअल फोनेटिक ले-आउट

इनस्क्रिप्त कीबोर्ड पर टंकण सीखने के लिए क्या कोई ट्युटर उपलब्ध है ?

INSCRIPT टाइपिंग सीखने के लिए – www.ildc.in साइट से **हिन्दी एवं अंग्रेजी के लिए आसान टंकण प्रशिक्षक** डाउनलोड करके एक घंटा प्रतिदिन 8-10 दिनों में INSCRIPT टाइपिंग सीखी जा सकती है।

यूनिकोड को सक्रिय कैसे किया जा सकता है ?

यूनिकोड enable करने की प्रक्रिया आप राजभाषा विभाग की साइट http://rajbhasha.nic.in से ई उपकरण पर-क्लिक करके ले सकते हैं ?

क्या किसी भी हिंदी फ़ॉन्ट की सामग्री को शतप्रतिशत शुद्धता के साथ यूनिकोड में बदला जा सकता है?

हां, सूचना प्रोद्योगिकी विभाग की वेबसाइट http://ildc.in **साइट से** सार्वत्रिक हिन्दी फॉन्ट कोड एवं भंडारण कोड परिवर्तक फोंट कनवर्टर के माध्यम से नॉन यूनिकोड फोंट की सामग्री को यूनिकोड में बदला जा सकता है। यह सॉफ्टवेयर निशुल्क है।

यूनिकोड कन्सॉर्शियम के बारे में

यूनिकोड कन्सॉर्शियम, लाभ न कमाने वाला एक संगठन है जिसकी स्थापना यूनिकोड स्टैंडर्ड, जो आधुनिक सॉफ्टवेयर उत्पादों और मानकों में पाठ की प्रस्तुति को निर्दिष्ट करता है, के विकास, विस्तार और इसके प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए की गई थी। इस कन्सॉर्शियम के सदस्यों में, कम्प्यूटर और सूचना उद्योग में विभिन्न निगम और संगठन शामिल हैं। इस कन्सॉर्शियम का वित्तपोषण पूर्णतः सदस्यों के शुल्क से किया जाता है। यूनिकोड कन्सॉर्शियम में सदस्यता, विश्व में कहीं भी स्थित उन संगठनों और व्यक्तियों के लिए खुली है जो यूनिकोड का समर्थन करते हैं और जो इसके विस्तार और कार्यान्वयन में सहायता करना चाहते हैं।

.....

1.3.3 यूनिकोड प्रयोग के लाभ और इंटरनेट पर हिंदी साक्षरता

.....

ज्ञान के क्षेत्र में मानवता की सबसे बड़ी उपलब्धि इंटरनेट है. इसके द्वारा कम्प्यूटर और टेलीफोन प्रौद्योगिकियों के संयोजन से सूचना और संचार के क्षेत्र में चमत्कारी परिवर्तन लाये गये हैं. आजकल यदि कोई व्यक्ति इंटरनेट का उपयोग नहीं कर सकता तो वह व्यवहारिक रूप से असाक्षर माना जाता है.

इंटरनेट के ज़रिए ई-मेल , ई-वाणिज्य, ई-शासन आदि संभव हो सके हैं. इंटरनेट पर हम एक वेबसाइट द्वारा अपने विचारों और गतिविधियों को प्रकाशित कर सकते हैं. दुनिया में कोई भी जानकारी इंटरनेट पर लगभग तुरंत किसी भी खर्चे के बिना प्राप्त की जा सकती है.

आजकल पूरी दुनिया में इंटरनेट का उपयोग हो रहा है लेकिन कुछ देशों में यह प्रयोग कम है और कुछ में ज़्यादा. भारत में 5 प्रतिशत जनसंख्या इंटरनेट का उपयोग करती है. यह अनुपात विकसित देशों की तुलना में, जहां इंटरनेट को 70 प्रतिशत से अधिक लोगों द्वारा इस्तेमाल किया जाता है, बहुत कम है.

भारत में अंग्रेजी को ही इंटरनेट की भाषा माना जाता है. लेकिन यह स्थिति यूनिकोड के माध्यम से बदल रही है. विश्व की अधिकांश भाषाओं को यूनिकोड के द्वारा इंटरनेट पर देखा जा सकता है. भारतीय भाषाओं, खासकर हिंदी, को भी अब यूनिकोड के माध्यम से इंटरनेट पर देखा जाता है.

हिन्दी भारत की राष्ट्र भाषा है और दुनिया की तीसरी सबसे अधिक बोली जाने वाली भाषा है. यह आवश्यक है कि इंटरनेट पर हिन्दी का प्रयोग और बढ़े. इस संबंध में उचित क़दम उठाना आवश्यक है अन्यथा हिन्दी बोलने वाले लोग सूचना, संचार और ज्ञान के क्षेत्र में पीछे रह जायेंगे.

इंटरनेट का उपयोग नहीं करने वाले हिन्दी भाषी लोगों को दो श्रेणियों में बाँटा जा सकता है. पहली श्रेणी में वे लोग हैं जो हिंदी में साक्षर हैं लेकिन इंटरनेट का उपयोग नहीं कर सकते. दूसरी श्रेणी में वे लोग आते हैं जो हिन्दी बिलकुल नहीं पढ़-लिख सकते.

यूनिकोड के माध्यम से इंटरनेट का प्रयोग साक्षर लोगों के लिए बहुत आसान हो गया है. सूचना, समाचार, साहित्य आदि अब यूनिकोड हिन्दी में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं. हिन्दी से अन्य भाषाओं में तथा अन्य भाषाओं से हिन्दी में अनुवाद करने की सुविधाएं भी इंटरनेट पर उपलब्ध हैं.

हिन्दी भाषी अशिक्षित लोगों को रोमनागरी और सरल हिन्दी लिपि के माध्यम से आसानी से हिंदी लिखना-पढ़ना सिखाया जा सकता है. हिन्दी को सरल लिपि मैं सीखने के बाद वे सुगमता से इंटरनेट का उपयोग कर सकते हैं. इंटरनेट पर प्राप्त सरल उपकरण भी स्वयं सीखने के लिए प्रभावी सिद्ध हो सकते हैं.

भारत में 22 सरकारी मान्यता प्राप्त भाषाएं हैं। फार्सी-अर्बी लिपि को छोड़, भारतीय भाषाओं के लिए प्रयुक्त अन्य 10 लिपियां प्राचीन ब्राह्मी लिपि से निकलती हैं और साझी वन्यात्मक संरचना रखती हैं जिससे साझा कैरिक्टर सैट संभव हुआ है। ISCII कोड तालिका ब्राह्मी आधारित भारतीय लिपियों में अपेक्षित सब कैरिक्टरों का एक सुपर-सैट होता है। सुविधा के लिए मानक में सरकारी लिपि देवनागरी की वर्णमाला का प्रयोग कया गया है।

इनडिक लिपियों के उचित निरूपण के लिए यूनीकोड स्टैडर्ड में डी आई टी , संचार एवं सूचना टैक्नॉलोजी मंत्रालय की सिफ़ारिशें यूनीकोड में 3-0 में ISCII-1988 प्रलेख पर आधारित इनडिक लिपियों के लिए मानक कोड सैट शामिल किए गए हैं। वर्त्तमान राष्ट्रीय मानक ISCII :1991 है (सूचना अदला-बदली के लिए भारतीय लिपि कोड ISCII-IS 13194:1911) इनडिक लिपियों के उचित निरूपण के लिए यूनीकोड स्टैंडर्ड में कुछ रूपांतरण शामिल करना जरूरी हैं।

बोध प्रश्न 2

1) यूनिकोड का संक्षिप्त परिचय प्रदान करें।

.....

.....

.....

.....

2) यूनिकोड और ASCII कोड के बीच के मूल अंतर को स्पष्ट कीजिए।

.....

.....

.....

.....

3) यूनिकोड से कंप्यूटर के क्षेत्र में हिंदी और भारतीय भाषाओं के परिप्रेक्ष में क्या बदलाव आया है, उसकी सूचना प्रदान करें।

.....

.....

.....

.....

4) यूनिकोड और इंटरनेट पर हिंदी साक्षरता पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

.....

.....

.....

.....

.....

1.4 हिंदी कंप्यूटिंग

.....

हिन्दी कंप्यूटिंग भाषा कंप्यूटिंग का एक प्रभाग है जो हिन्दी भाषा से सम्बन्धित सकल कार्यों को कम्प्यूटर, मोबाइल या अन्य डिजिटल युक्तियों पर कर पाने से सम्बन्धित है। यह मुख्यत: उन साफ्टवेयर उपकरणों एवं तकनीकों से सम्बन्ध रखता है जो कम्प्यूटर पर हिन्दी के विविध प्रकार से प्रयोग में सुविधा प्रदान करते हैं। यद्यपि यह शब्द भाषिक रुप से सही नहीं था , सही शब्द देवनागरी कम्पयूटरी/कम्प्यूटिंग हो सकता था, परन्तु बाद में उपरोक्त विषय के लिए यही शब्द प्रचलित हो गया।

परिचय

कम्प्यूटर और इण्टरनेट ने पिछले वर्षों मे विश्व मे सूचना क्रांति ला दी है। आज कोई भी भाषा कम्प्यूटर (तथा कम्प्यूटर सदृश अन्य उपकरणों) से दूर रहकर लोगों से जुड़ी नही रह सकती। कम्प्यूटर के विकास के आरम्भिक काल में अंग्रेजी को छोडकर विश्व की अन्य भाषाओं के कम्प्यूटर पर प्रयोग की दिशा में बहुत कम ध्यान दिया गया जिससे कारण सामान्य लोगों में यह गलत धारणा फैल गयी कि कम्प्यूटर अंग्रेजी के सिवा किसी दूसरी भाषा (लिपि) में काम ही नही कर सकता। किन्तु यूनिकोड(*Unicode*) के पदार्पण के बाद स्थिति बहुत तेजी से बदल गयी।

इस समय हिन्दी में सजाल (websites), चिट्ठे (Blogs), विपत्र (email), गपशप (chat), खोज (web-search), सरल मोबाइल सन्देश (SMS) तथा अन्य हिन्दी सामग्री उपलब्ध हैं। इस समय अन्तरजाल पर हिन्दी में संगणन के संसाधनों की भी भरमार है और नित नये भाषा-कम्प्यूटिंग के साफ्टवेयर आते जा रहे हैं। लोगों मे इनके बारे में जानकारी देकर जागरूकता पैदा करने की जरूरत है ताकि अधिकाधिक लोग कम्प्यूटर पर हिन्दी का प्रयोग करते हुए अपना, हिन्दी का और पूरे हिन्दी समाज का विकास करें।

.....

1.4.1 हिंदी कंप्यूटिंग का महत्व

.....

आज के युग में वे ही भाषाएँ बच पायेंगी जो कम्प्यूटर और अन्तरजाल से जुड़ी होंगी; जिनमें विविध क्षेत्रों का ज्ञान आबलाइन उपलब्ध होगा। इसके लिये तरह-तरह के साफ्टवेयर चाहिये जो लिखने , खोजने, सहेजने, इसका रूप बदलने आदि में सुविधा प्रदान करें। इसी लिये हिन्दी कंप्यूटिंग के साफ्टवेयरों का बहुत ही महत्व है।

हिन्दी कंप्यूटिंग के मुख्य क्षेत्र

- भाषा सम्पादित्र - हिन्दी (देवनागरी) में कम्प्यूटर पर लिखने का औजार
- हिन्दी वर्तनी जांचक
- फॉण्ट परिवर्तक
- लिपि परिवर्तक - देवनागरी को/से अन्य लिपियों में परिवर्तन
- अनुवादक - हिन्दी से अन्य भाषाओं में अनुवाद
- हिन्दी टेक्स्ट को वाक् में बदलने का साफ्टवेयर (हिन्दी टीटीएस्)
- हिन्दी में बोली गयी बात को हिन्दी पाठ में बदलने वाला साफ्टवेयर (वाक से पाठ)
- देवनागरी का ओसीआर - किसी छवि में देवनागरी में लिखित सामग्री को कम्प्यूटर से पढ़ने योग्य टेक्स्ट में बदलना
- हिन्दी के विविध प्रकार के शब्दकोश
- हिन्दी के विश्वकोश
- हिन्दी की ई-पुस्तकें
- हिन्दी में खोज
- हिन्दी में ईमेल
- उपयोगी साफ्टवेयरों का स्थानीकरण (localization)

अन्य

- देवनागरी का टाइप-सेटिंग तथा फाण्ट डिजाइन
- देवनागरी का कैरेक्टर-इनकोडिंग एवं संघनन (compression)
- हिन्दी की फोनोलोजी एवं मार्फोलोजी (Phonology and morphology)
- Lexical semantics and word sense
- Grammars, syntax, semantics and discourse
- Word segmentation, chunking, tagging and syntactic parsing
- Word sense disambiguation, semantic role labeling and semantic parsing
- Discourse analysis
- Language, linguistic and speech resource development
- मशीन द्वारा हिन्दी सीखना (Machine learning for Hindi)
- टेक्स्ट का विश्लेषण , उसे समझना , सारांश निकालना एवं टेस्ट उत्पादन (Text analysis, टेunderstanding, summarization and generation)
- Text mining and information extraction, summarization and retrieval

- Text entailment and paraphrasing
- Text Sentiment analysis, opinion mining and question answering
- मशीनी अनुवाद एवं बहुभाषी प्रसंस्करण (Machine translation and multilingual processing)
- Linguistic, psychological and mathematical models of language, computational psycholinguistics, computational linguistics and mathematical linguistics
- Language modeling, statistical methods in natural language processing and speech processing
- Spoken language processing, understanding, generation and translation
- Rich transcription and spoken information retrieval
- वाक् की पहचान एवं संश्लेषण (Speech recognition and synthesis)
- कम्प्यूटर की सहायता से हिन्दी सीखना एवं सिखाना
- जैवचिकित्सकीय (biomedical), रासायनिक या विधिक(legal) क्षेत्रों में प्रयुक्त हिन्दी पाठ का प्रसंस्करण
- हिन्दी कंप्यूटिंग के लिये विशेष प्रकार का हार्डवेयर एवं साफ्टवेयर का विकास
- हिन्दी के क्रासवर्ड
- हिन्दी के व्युत्क्रम शब्दकोश (reverse dictionaries)

.....

1.4.2 हिंदी में टंकण

.....

मानक - भारत सरकार के Indic layout के आधार पर

प्रचलित - Phonetic Layout, Remington Typewriter Layout, etc.

सरल - देवनागरी के वर्गीकरण के आधार पर कंप्यूटर पर हिन्दी मे टाइप करना बहुत ही आसान है।

इसके लिये आपको माइक्रोसॉफ्ट की वैबसाइट से इंडिक आईएमई डाउनलोड करना एक विकल्प है। अधिक जानकारी के लिये इस कड़ी पर जायें - **इंडिक आईएमई द्वारा हिन्दी टाइपिंग की विधि**

ऐसा करने के बाद आप अपने कंप्यूटर पर बिना कोई नया फॉन्ट इंस्टॉल किये हिन्दी में आसानी से टाइप करना शुरू कर सकते है।

आप आपके एंड्रायड मोबाइल एवं कम्प्यूटर पर हिन्दी मे लिखना चाहते हैं तो हिन्दी मे लिखने की विधि अलग अलग OS और फ़ोन पर निम्नलिखित है _

(01 ..... (एंडरोइड मोबाइल

---

google Play Store से .....Google Hindi Input डाउनलोड कर लीजिये
लिंक - :
https://play.google.com/store/apps/details...

इन्स्टाल हो जाने पर आपके फोन के सेटिंग्स मे जाकर Google Hindi Input पर क्लिक करे, आपको हिन्दी कीपेड़ मिल जाएगा ....
****

..... मोबाइल मे हिन्दी भाषा करने की रीत -:

>> Settings
>> Language & Input
>> Keyboard and Input Methods
>> Default
>> Setup Input methods
>> Android Keyboards (AOSP)
>> Input Languages
>> Untick Use System Language
>> click Hindi

(02. विंडोज 7)

---

http://www.bhashaindia.com/ilit/Hindi.aspx इस साइट पर जाएं
• Hindi,
• Install desktop version,
• Download and Install,
• Install now ... पर क्लिक करें

• आपके कम्प्युटर और लैपटाप के Download फोंल्डर मे Hindi.exe फ़ाइल Save होगी
• Download फोंल्डर मे से Hindi.exe फ़ाइल को क्लिक करें
• Open File – Security Warning की window खुलेगी वहा " RUN " पर क्लिक करें
• अब टास्कबार)Right Side bottom of screen) देखो वहाँ EN लिखा मिलेगा उसे क्लिक करें HI Hindi (India) मिलेगा, उसे क्लिक करते ही आप हिन्दी मे लिख सकते है।)Alt + Shift एकसाथ दबाने से भाषा बदलेगी

(03 8 विंडोज ..... (विंडोज 8.1)

---

http://www.google.com/inputtools/windows/index.html
इस साइट पर जाओ फिर जो भाषा डाउन लोड करनी है वो एकसाथ पसंद कर लो , यहा 11 भाषा है,
• I Agree ,
• Download,
• फ़ाइल को save file करा लो
• Download Complete का मैसेज आने पर आपके पीसी या लैपटाप मे फ़ाइल जहा download हुई
• वहा जाके उस फ़ाइल को क्लिक करें तो फिर
Open File – Security Warning की window खुलेगी वहा " RUN " पर क्लिक करें ...
आप अब आपकी पसंद की हुई भाषा मे लिख सकते हो ...." विंडोज 8 " मे आप अच्छी तरह से हिन्दी मे लिख सकोगे। तो आप इस लिंक से हिन्दी भाष "ा आपके "कोप्म्युटर या लैपटाप मे डाले। और ये " माइक्रोसॉफ्ट के किसी भी प्रोग्राम, ईमेल, फेसबूक, ट्विटर " इत्यादि मे अच्छी तरह चलता है।
• अब टास्कबार)Right Side bottom of screen) देखो वहाँ ENG लिखा मिलेगा उसे क्लिक करें HI Hindi (India) मिलेगा, उसे क्लिक करते ही आप हिन्दी मे लिख सकते है।)Alt + Shift एकसाथ दबाने से भाषा बदलेगी (

(04 विंडोज XP

" विंडोज एक्सपी .....नहीं होगी तो नहीं होगा .... की सीडी जरूरी है "
http://www.bhashaindia.com/ilit/Hindi.aspx इस साइट पर जाए , फिर

• Hindi, • Install desktop version
• Download And Install, • Install Now ... उसे क्लिक करें
• आपके कम्प्युटर और लैपटाप मे फ़ाइल My Documents के Download फोंल्डर मे Hindi.exe फ़ाइल Save होगी • Hindi.exe फ़ाइल को क्लिक करें फिर Open File – Security Warning की window खुलेगी वहा " Run " पर क्लिक करें

• अब टास्कबार)Right Side bottom of screen) देखो वहाँ EN लिखा मिलेगा उसे क्लिक करें HI Hindi (India) मिलेगा, उसे क्लिक करते ही आप हिन्दी मे लिख सकते है।)Alt + Shift एकसाथ दबाने से भाषा बदलेगी (

(05 आई पेड़ / आई फोन ..... (

Settings , > General , > Keyboard , > Keyboards
> Add New Keyboard , > Hindi

(06 ..... (Windows 8.1 Phone

Settings , > Language , > + Add Language , > Hindi

(07 ..... (Windows 10 Phone

Settings , > Time & Language , > + Add Language ,
> Hindi

……

बोध प्रश्न 3

……..

1. हिंदी कंप्यूटिंग के महत्व को रेखांकित कीजिए

……

……

……

……

2. विंडोज 7 पर हिंदी टंकण हेतु सेटिंग का उल्लेख कीजिए।

.....

.....

.....

.....

.....

1.5 अनुवाद के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी का अवदान

.....

यह सहज अनुमेय है कि भाषाओं के जन्म के साथ ही अनुवाद की परंपरा चल पड़ी होगी। अनुवाद सदियों से मनुष्य के लिए शोध का विषय रहा है। मानव सभ्यता के विकास की प्रक्रिया के साथ साथ परस्पर एक दूसरे को जानने समझने की जरुरत ने विविध सभ्यताओं के बीच परस्पर संवाद के आदान-प्रदान के महत्व को बढ़ाया। औद्योगक क्रांति यानी 19वीं सदी की मशीनी क्रांति के दौर में मशीन से छपाई की बात तो आम हो गई थी, ऐसे में मशीनी अनुवाद के द्वारा विविध भाषाओं के साहित्य को तीव्रता से अनुवाद का विचार उभरने लगा। अनुवाद की प्रक्रिया कठिन, समय साक्षेप एवं पूर्णतः शुद्ध ना होने के कारण आधुनिक युग में वैज्ञानिकों के मध्य एक ऐसी युक्ति का विचार आया कि किस प्रकार अनुवाद की प्रक्रिया में मानव मस्तिष्क के अतिरिक्त यंत्रों का प्रयोग कर इसे अधिक सरल एवं तीव्र बनाया जा सके जिससे कम समय सीमा में अधिक सामग्री का अनुवाद करना संभव हो सके। मानव मस्तिष्क की सहायता से यंत्र द्वारा त्वरित अनुवाद की आवश्यकताएं बढ़ने लगी। इसी विचार के क्रम में यांत्रिक या मशीनी अनुवाद के विकास का सूत्रपात हुआ।

अनुवाद के विविध प्रकारों में से "मशीनी अनुवाद" भी अनुवाद का एक प्रकार है। मशीनी अनुवाद में मानव का केवल सहायक के रुप में उपयोग किया जाता है और बाकी काम कंप्यूटर के माध्यम से पूर्ण किया जाता है। जिसे एक विशिष्ट कंप्यूटर प्रोग्राम के द्वारा संचालित किया जाता है। लेकिन अनुवाद केवल शब्दों के रूपांतरण की प्रक्रिया नहीं है , अनुवाद के स्त्रोत पाठ में संस्कृति , भाव और संवेदनाओं का भी प्रभाव होता है। यह संभव है कि दो भाषाओं के शब्दों के उलटफेर में कंप्यूटर मानव की बुद्धि एवं उसकी गति से आगे निकल जाए परंतु जब बात संस्कृति , संवेदना और भावनाओं के भाषांतरण की बात आती है तो कंप्यूटर पुनः मानव की शरण में आ जाता है। विशेषज्ञ स्टीव साइबरमैन कहते हैं_ "आज अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर महाअभियान चल रहा है। नए तरह के कंप्यूटरों एवं उनको चलाने वाले प्रोग्राम तथा साफ़्टवेयरों की परिकल्पना की जा रही है। ये सब संसार भर की सीमाओं से मुक्त बाज़ार में भाषा की दीवारें ध्वस्त कर डालेंगे।"

डॉ. दीपा गुप्ता के अनुसार मशीनी अनुवाद की परिभाषा कुछ इस प्रकार है। “मशीनी अनुवाद एक ऐसी प्रक्रिया है जो पाठ की इकाईयों को एक भाषा (लक्ष्य भाषा) से दूसरी (स्रोत भाषा) में कंप्यूटर की कृत्रिम बुद्धि (artificial intelligence) के माध्यम से अनूदित करती है। Machine Translation (MT) is the process of translating text units of one language (source language) into a second language (target language) by using the artificial intelligence of computers.”

राजभाषा विभाग सी-डैक, पुणे के माध्यम से कंप्यूटर पर हिंदी प्रयोग को सरल व कुशल बनाने के लिए विभिन्न सॉफ्टवेयरों द्वारा हिंदी भाषा को तकनीकी से जोड़ने का सफल प्रयास 'प्रगत संगणन विकास केन्द्र (सी-डैक), पुणे' ने किया है। 'एप्लाइड आर्टिफिशियल इंटैलीजेंस ग्रुप, प्रगत संगणन विकास केंद्र , पुणे' द्वारा निर्मित सॉफ्टवेयर में विभिन्न भारतीय भाषाओं के माध्यम से इंटरनेट पर हिंदी सीखने के लिए लीला सॉफ्टवेयर विकसित किया है। लीला सॉफ्टवेयर के माध्यम से हिंदी प्रबोध , प्रवीण और प्राज्ञ पाठयक्रम असमी, बांग्ला, अंग्रेज़ी, कन्नड़ मलयालम, मणिपुरी, मराठी, उड़िया तमिल, तेलुगू, पंजाबी, गुजराती, नेपाली और कश्मीरी के द्वारा इंटरनेट पर सीखे जा सकते हैं। हिंदी प्रबोध , प्रवीण एवं प्राज्ञ पाठक्रम के प्रशिक्षण के मूल्यांकन हेतु ऑन लाइन परीक्षा प्रणाली का विकास भी किया जा रहा है। इंटरनेट के माध्यम से ही परीक्षा दी जा सकेगी। द्विभाषी-द्विआयामी अंग्रेज़ी-हिंदी उच्चारण सहित ई-महाशब्दकोश का विकास किया गया है। ई-महाशब्दकोश में हर शब्द का उच्चारण दिया गया जो कि किसी और शब्दकोश में नहीं मिलता। हिंदी शब्द देकर भी उसका अंग्रेज़ी में अर्थ खोज सकते हैं। प्रत्येक अंग्रेज़ी और हिंदी शब्द के प्रयोग भी दिए गए हैं।

किसी भाषा में कही या लिखी गई बात का किसी दूसरी भाषा में सार्थकपरिवर्तन अनुवाद कहलाता है। कम्प्यूटर साफ्टवेयर की सहायता से एक प्राकृतिक भाषा के पाठ (टेक्स्ट) या कही गयी बात (स्पीच) को दूसरी प्राकृतिक भाषा के पाठ या वाक्य में अनुवाद करने को मशीनी अनुवाद या यांत्रिक अनुवाद कहते हैं। कम्प्यूटर और साफ्टवेयर की क्षमताओं में अत्यधिक विकास के कारण आजकल अनेक भाषाओं का दूसरी भाषाओं में मशीनी अनुवाद सम्भव हो गया है। यद्यपि इन अनुवादों की गुणवता अभी भी संतोषप्रद नहीं कही जा सकती, तथापि अपने इस रूप में भी यह मशीनी अनुवाद कई अर्थों में और अनेक दृष्टियों से बहुत उपयोगी सिद्ध हो रहा है। जहाँ कोई चारा न हो , वहाँ मशीनी अनुवाद से कुछ न कुछ अर्थ तो समझ में आ ही जाता है।

.....

1.6 हिंदी चिट्ठाकारिता (Hindi blogging)

.....

इंटरनेट अभिव्यक्ति का आधुनिक पैरोकार :

इंटरनेट, समकालीन अग्रगामी मानवता का समष्टिगत , व्यक्त मानस पटल है । मानव अभिव्यक्ति का यह एक ऐसा विराट, अनंत और जीवंत सागर है जिसमें विचारों, भावनाओं और सूचनाओं की निरंतर चतुर्दिक तरंगें और लहरें उठती रहती हैं । प्रकृति ने मनुष्य को अभिव्यक्ति की जो बेचैनी और क्षमता नैसर्गिक रूप से प्रदान की थी , वह समकालीन लोकतांत्रिक चेतना के दौर में मौलिक मानवाधिकार के रूप में व्यापक स्वीकृति का संबल पाने और वेब तकनीक के जनसुलभ होने के बाद मानवता के इतिहास में पहली बार व्यापक और निर्बाध रूप से प्रस्फुटित हो रही है । यह एक ऐसी विशाल आकाशगंगा के समान है जिसमे ज्ञान और सूचना का अनंत भंडार समाये हुए है। कंप्युटर और फिर इंटरनेट आने के बाद मानव जीवन से जुड़े सभी पहलुओं में बहुत बड़ा परिवर्तन आया है। ऐसे में हिंदी भाषा और साहित्य इससे कैसे अछूता रह सकता है। अंर्तजाल पर हिंदी अब अपने 'वैश्विक काल' पर प्रवेश कर चुकी है।

एक सर्वेक्षण के मुताबिक दुनिया की 660 करोड़ आबादी में से 126 करोड़ से अधिक लोग अब इंटरनेट का प्रयोग करने लगे हैं, जिनमें से केवल 3.6 फीसदी भारतीय हैं । छ: करोड़ इंटरनेट प्रयोक्ताओं के साथ भारत अब दुनिया का पाँचवां सर्वाधिक ऑनलाइन आबादी वाला देश बन गया है। हमारे देश की केवल 5.3 फीसद आबादी अब तक इंटरनेट से जुड़ पायी है। दुनिया के लगभग 30 करोड़ ब्रॉडबैंड इंटरनेट धारकों में केवल 0.2 फीसद यानी 21 लाख भारतीयों के पास ही ब्रॉडबैंड कनेक्शन है । परंतु यह गौरतलब है कि भारत में नेट उपभोक्ताओं की विकास दर चीन के बाद विश्व में दूसरी है।

ऑनलाइन जगत में हिन्दी

हिन्दी दुनिया की तीसरी सर्वाधिक बोली समझी जाने वाली भाषा है। विश्व में लगभग- 80 करोड़ लोग हिन्दी समझते हैं , 50 करोड़ लोग हिन्दी बोलते हैं और लगभग 35 करोड़ लोग हिन्दी लिख सकते हैं। लेकिन इंटरनेट पर हिन्दी अभी भी काफी पिछड़ी अवस्था में है। ग्लोबल रीच द्वारा सितम्बर, 2004 में जारी भाषा पर आधारित विश्व की ऑनलाइन आबादी के आँकड़ों में शामिल 34 भाषाओं की सूची में हिन्दी को स्थान भी नहीं दिया गया था। तेजी से विकसित हो रही गैरअंग्रेजी ऑनलाइन भाषाओं में चीनी-, जापानी, स्पेनिश, जर्मन, कोरियन, फ्रेंच, इटालियन, डच और पुर्तगाली प्रमुख हैं, जबकि हिन्दी अन्य गैर-अंग्रेजी ऑनलाइन भाषाओं में शामिल है। ऑनलाइन जगत में हिन्दी के पिछड़ने का प्रमुख कारण यह है कि इंटरनेट से जुड़े भारतीय अपने ऑनलाइन कामकाज में अंग्रेजी का प्रयोग करते रहे हैं और एक ऐसा मिथक सा बन गया है कि अंग्रेज़ी जाने बिना कंप्युटर पर काम ही नहीं हो सकता। हालाँकि भारत में

इंटरनेट से जुड़े लोगों की संख्या में तेजी से वृद्धि हो रही है और 'इंटरनेट विश्व सांख्यिकी के ताजा आँकड़े बताते हैं कि भारत में जून , 2006 तक 5 करोड़ 60 लाख इंटरनेट प्रयोक्ता हो चुके हैं और भारत अब अमरीका, चीन और जापान के बाद इंटरनेट से जुड़ी आबादी के मामले में चौथा स्थान हासिल कर चुका है। ब्रॉडबैंड इंटरनेट कनेक्शनों की संख्या भारत में 15 लाख हो चुकी है। भारत में अब हर दो कंप्यूटर प्रयोक्ताओं में से एक इंटरनेट से जुड़ चुका है। इंटरनेट का प्रयोग बढ़ने के साथसाथ ऑनलाइन हिन्दी की-स्थिति भी बेहतर हो रही है। इंटरनेट पर हिन्दी के जालस्थलों और चिट्ठों की संख्या तेजी से बढ़ रही है और 'जक्स्ट कंसल्ट द्वारा जुलाई, 2006 में जारी ऑनलाइन इंडिया के आँकड़ों से पता चलता है कि ऑनलाइन भारतीयों में से 60% अंग्रेजी पाठकों की तुलना में 42% पाठक गैर अंग्रेजी भारतीय भाषाओं में- और17% पाठक हिन्दी में पढ़ना पसंद करते हैं। हालाँकि पाठकों का यह रुझान ज्यादातर जागरण , बीबीसी हिंदी और वेबदुनिया जैसे लोकप्रिय हिन्दी वेबसाइटों की तरफ ही है, जिन्हें रोजाना लाखों हिट्स मिलते हैं।

इंटरनेट प्रयोक्ता राष्ट्र (2016)

#	देश	इंटरनेट प्रयोक्ता (2016)	पहुंच (% जनसंख्या में)	जनसंख्या (2016)	एक वर्ष में बदलाव का प्रतिशत
1	चीन	721,434,547	52.2 %	1,382,323,332	2.2 %
2	भारत	462,124,989	34.8 %	1,326,801,576	30.5 %
3	अमेरिका	286,942,362	88.5 %	324,118,787	1.1 %
4	ब्राजिल	139,111,185	66.4 %	209,567,920	5.1 %
5	जापान	115,111,595	91.1 %	126,323,715	0.1 %
6	रूस	102,258,256	71.3 %	143,439,832	0.3 %
7	नाईजीरिया	86,219,965	46.1 %	186,987,563	5 %
8	जर्मनी	71,016,605	88 %	80,682,351	0.6 %
9	इंलैंड	60,273,385	92.6 %	65,111,143	0.9 %

.....

1.6.1 हिंदी चिट्ठाकारिता का संक्षिप्त इतिहास

.....

इंटरनेट पर ब्लॉग नामक अवतार की परिकल्पना सर्वप्रथम *वेबब्लॉग* नाम से आज से तेरह वर्ष पूर्व *जॉर्न बर्गर* द्वारा सन् 1997 में की गई और इसी शब्द को हँसी-मज़ाक में छोटा करके पीटर मरहॉल्ज ने सन् 1999 में ब्लॉग शब्द का प्रयोग शुरू कर दिया और तब से संज्ञा और क्रिया दोनों ही रूपों में इसका प्रयोग किया जाने लगा। 21 अप्रैल 2003 हिंदी चिट्ठाकारी के लिए ऐतिहासिक दिन था। लगभग एक दर्जन से अधिक सक्रिय ब्लॉग्स और वेबसाइट्स इस बात की पुष्टि करते हैं और *आलोक कुमार* के *9-2-11(नौ-दो-ग्यारह)* को हिंदी का सबसे पहला चिट्ठा का दर्जा देते हैं। 21 अप्रैल 2003 को अपने पहले ब्लॉग-पोस्ट में आलोक लिखते हैं:

चलिये अब" ब्लॉग बना लिया है तो कुछ लिखा भी जाए इसमें। वैसे ब्लॉग की हिन्दी क्या होगी? पता नहीं। पर जब तक पता नहीं है तब तक ब्लॉग ही रखते हैं, पैदा होने के कुछ समय बाद ही नामकरण होता है न। पिछले दिनों से इंस्क्रिप्ट में 3 लिख रहा हूँ, अच्छी खासी हालत हो गई है उँगलियों की और उससे भी ज़्यादा दिमाग की। अपने बच्चों को तो पैदा होते ही इंस्क्रिप्ट पर लगा दूँगा , वैसे पता नहीं उस समय किस चीज़ का चलन होगा "...

इस प्रकार हिन्दी भाषा के प्रथम चिट्ठाकार के रूप में आलोक कुमार का नाम इतिहास में दर्ज हो गया। उनका चिट्ठा *नौ दौ ग्यारह* हिन्दी का अब तक का प्रथम ज्ञात हिन्दी चिट्ठा है। आरम्भ में हिन्दी टाइपिंग की जटिलताओं के चलते काफी कम लोग कंप्युटर पर हिन्दी में लिखते थे। धीरे धीरे हिन्दी चिट्ठों की सँख्या-से हिन्दी चिट्ठों की सँख्या अप्रत्याशित रुप से बढ़ी। इसका कारण विविध 2007 बढ़ने लगी। सन ब्लॉगिंग सेवाओं में इण्डिक यूनिकोड का समर्थन आना , नए हिन्दी टाइपिंग औजारों का आना , जैसे ब्लॉगर में ट्रॉंसलिट्रेशन टूल का आना एवं विविध मीडिया माध्यमों में हिन्दी चिट्ठाकारी का प्रचार भी रहा। वर्तमान में सक्रिय12 निष्क्रिय मिलाकर लगभग-, के करीब हिन्दी 000 चिट्ठे हैं और दिनोंदिन इनकी संख्या में इजाफ़ा हो रहा है। आरम्भ में अधिकतर हिन्दी चिट्ठे व्यक्तिगत प्रकृति के थे एवं विषय आधारित चिट्ठे नहीं थे अथवा नगण्य थे। सन से हिन्दी चिट्ठों की 2007 सँख्या में अप्रत्याशित बढ़ोतरी हुई एवं सिनेमा , तकनीक, विज्ञान आदि विविध विषयों पर अनेकों चिट्ठों का उदय हुआ।

निजी डायरी लेखन से अलग हटकर ब्लॉग सार्वजनिक हित का माध्यम बने यह हिन्दी ब्लागिंग की सबसे बड़ी जरूरत है और काम भी। इसके सामाजिक और आर्थिक कारण हैं। आज भारत में अविकसित भूमंडलीकरण का दौर है। ऐसे में ब्लागिंग एक सशक्त माध्यम बन सकता है। भारत में इंटरनेट उपयोक्ताओं पर 'जक्ट्आलो कंसल्टभ' नामक एक कंपनी द्वारा कराए गए एक सर्वेक्षण के अनुसार कुल इंटरनेट प्रयोगकर्ताओं में से 44 प्रतिशत ने हिंदी वेवसाइटों के प्रति उत्साह जताया जबकि 25 प्रतिशत उपयोक्ता अन्य भारतीय भाषाओं में इंटरनेट पर काम काज़ के प्रति उत्सुक दिखे। अंग्रेज़ी को-विश्वव्यापीजाल का पर्याय मान चुके लोगों के लिए सचमुच यह आंख खोलने वाला अध्ययन है। वाकई आज हिंदी में लगभग 12 हज़ार से ज़्यादा ब्लॉसग्सि , 1 हज़ार से ज़्यादा वेबसाइटें तथा 50 हज़ार से ज़्यादा विकिपृष्ठ हैं, और 12 लाख से ज़्यादा पन्ने इंटरनेट पर लिखे जा चुके हैं।

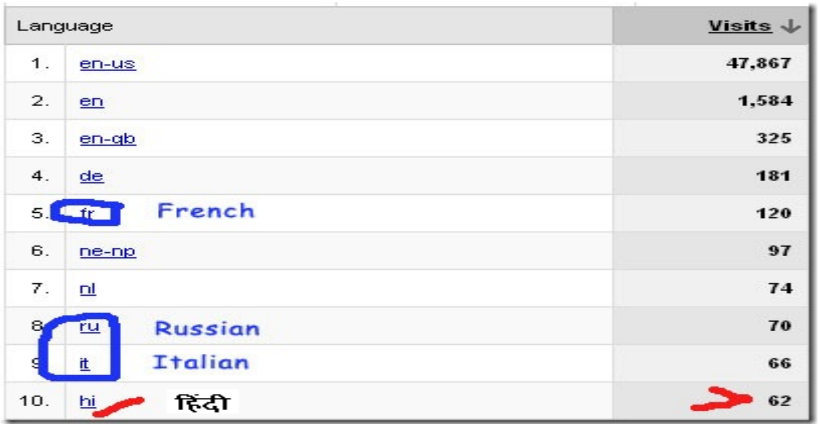
.....

1.6.2 हिंदी चिट्ठाकारी की स्थिति

.....

चिट्ठाकारी (ब्लॉगिंग भारत में तेजी से लोकप्रिय हो रही है और (85% भारतीय नेटिजन नियमित रूप से ब्लॉग पढ़ते हैं। किंतु हिन्दी चिट्ठों का संसार अभी उतना व्यापक नहीं हो पाया है। 'चिट्ठा विश्व के मुताबिक भारतीय चिट्ठों में अब तक केवल 7% ही हिन्दी में हैं। हिन्दी चिट्ठों की संख्या फिलहाल लगभग 400 है जिनमें से नारद के माध्यम से 326 चिट्ठों की ख़बर मिलती रहती है। लोकप्रिय माने जाने वाले हिन्दी चिट्ठों पर प्रकाशित किसी नई प्रविष्टि को औसतन सौ हिट्स मिलते हैं और उनको मिलने वाली प्रतिक्रियाओं की संख्या शायद ही कभी 30 से ऊपर जा पाती है। हिन्दी चिट्ठों के ज्यादातर पाठक अभी तक वे चिट्ठाकार हैं जो नारद और चिट्ठा विश्व जैसे हिन्दी चिट्ठा संकलकों के माध्यम से अन्य चिट्ठाकारों के विचारों से रूबरू होते रहते हैं। सर्च इंजन अथवा अन्य माध्यमों से स्वतंत्र रूप से हिन्दी चिट्ठों तक पहुँचने वाले नये पाठकों की संख्या बहुत कम ही है। फिर भी , अच्छी बात यह है कि शुरुआती दौर में ही हिन्दी चिट्ठों का दायरा विश्व पटल के काफी बड़े हिस्से में फैल चुका है। हिन्दी के चिट्ठाकार मुख्य रूप से भारत के अलावा संयुक्त राज्य अमरीका , कनाडा, जर्मनी, इटली, फ्रांस, स्वीटरजरलैंड, आस्ट्रेलिया, ब्रिटेन, रूस, सिंगापुर, कुवैत, संयुक्त राज्य अमीरात और फिलीपींस आदि देशों में सक्रिय हैं। भारत के ज्यादातर राज्यों में हिन्दी चिट्ठाकारों की मौजूदगी देखी जा सकती है जिसमें हिन्दी भाषी राज्यों के अलावा दक्षिण और पश्चिम भारत के राज्यों में उनकी सक्रियता विशेष रूप से उल्लेखनीय है। विश्व में हिन्दी भाषियों की विशाल संख्या और इंटरनेट पर हिन्दी के निरंतर बढ़ रहे प्रयोग को देखते हुए हिन्दी चिट्ठाकारिता का भविष्य अत्यंत उज्ज्वल दिखता है, हालाँकि हिन्दी चिट्ठे अब तक ऑनलाइन हिन्दी पाठकों के बहुत बड़े वर्ग तक नहीं पहुँच पाए हैं। लेकिन हिन्दी चिट्ठाकारिता का सबल पक्ष है कलम के धनी और तकनीकी रूप से कुशल प्रतिभाशाली चिट्ठाकारों का इससे जुड़ा होना। लेकिन इससे भी अधिक महत्वपूर्ण है स्वदेश

भारत और स्वभाषा हिन्दी के प्रति सबका अनन्य प्रेम , जो उन्हें एकसूत्र में बाँधता है और इंटरनेट पर हिन्दी को गौरवपूर्ण स्थान दिलाने के लिए निरंतर सचेष्ट रहने हेतु प्रेरित भी करता है। हिन्दी चिट्ठाकारों द्वारा शुरू किए गए *अक्षरग्राम, नारद, सर्वज्ञ, निरंतर, परिचर्चा, शून्य, ब्लॉगनाद, बुनो कहानी और अनुगूँज* जैसे उल्लेखनीय सहकारी प्रयासों से हिन्दी चिट्ठाकारिता के प्रखर भविष्य के प्रति आशा बलवती होती है। भारत और दुनिया के विभिन्न शहरों में हिन्दी चिट्ठाकारों के अक्सर होते रहने वाले सम्मेलन उनकी सजगता और सक्रियता को बढ़ाते हैं।



एक सर्वेक्षण के मुताबिक आनलाईन जगत की दस प्रमुख भाषाओं में हिंदी भी शामिल

नुक्तामचीनी , देवनागरी , रचनाकार , ई स्वामी , फुरसतिया तथा प्रतिभास जैसे चिट्ठे और आलोक कुमार, देवाशीष चक्रवर्ती, रवि रतलामी, अनुनाद सिंह, जीतू , जैसे चिट्ठाकारों ने ब्लॉग को लोकप्रिय बनाने में ऐतिहासिक भूमिका अदा की। मज़ेदार बात ये है कि इनमें से कोई भी खांटी हिंदीवाला नहीं है या यों कहें कि वे हिंदी कर खाते हैं।- धर कर नहीं कमाते- हां, वे हिन्दीप्-रेमी और हिंदी के प्रति समर्पित हैं , और प्रकारांतर में उनमें से ज़्यादातर ने शुरू शुरू में शौकिया लिखना शुरू किया और आज कुछेक- को छोड़कर सारे परिपक्व ब्लाग लेखक बन चुके हैं।

हिंदी चिट्ठाकारिता के पिछड़ने के कारण :

अग्रेज़ी ब्लाग के मुकाबले हिंदी चिट्ठाकारी अपेक्षित प्रगति नहीं कर पाई है। इसके लिए अनेक कारण गिनाए जा सकते हैं। उनमें से कुछ इस प्रकार हैं __

- हिन्दी चिट्ठाकारी के बारे में इंटरनेट से जुड़े ज्यादातर हिन्दी भाषी व्यक्तियों को जानकारी नहीं है।
- ऑनलाइन पाठकों को हिन्दी चिट्ठों की तरफ आकर्षित करने के लिए जनसंचार माध्यमों का प्रभावी उपयोग नहीं हो पाया है।
- हिन्दी चिट्ठों पर लिखे जा रहे विषयों में विविधता , उत्कृष्टता और पठनीयता के विकास की बहुत जरूरत है, जिसके अभाव में बड़ी संख्या में ऑनलाइन पाठक वर्ग चिट्ठों की तरफ आकर्षित नहीं

हो पा रहे हैं। स्वास्थ्य , शिक्षा, रोजगार, आय संवर्धन, क़ानून, तकनीक, पर्यावरण, नारी मन, साहित्य, खेल, फिल्म, कला, चित्रकारी और फोटोग्राफी, संगीत, फिल्म, कृषि, स्वरोजगार के उद्यम, राजनीति, अर्थनीति, मीडिया विश्लेषण, समाज, संस्कृति, योग, अध्यात्म, दर्शन, ज्योतिष जैसे तमाम विषयों पर विशेषज्ञों और पाठकों के बीच घनिष्ठ संवाद पर आधारित चिट्ठे सामने आने चाहिए।

- हिन्दी यूनिकोड फोण्ट और कंप्यूटर पर हिन्दी टंकण के सरल औजारों की जानकारी लोगों के पास नहीं है और हिंदीभाषी अभी भी कंप्युटर पर हिंदी टंकण को टेढ़ी खीर मानते हैं।
- चिट्ठाकारी में लगने वाले समय, श्रम और व्यय के एवज में कोई कमाई नहीं होने के कारण बहुत-से प्रतिभावान साथी चिट्ठाकारी में सक्रिय दिलचस्पी बनाए नहीं रख पाते। स्वांत:सुखाय प्रवृत्ति से अच्छा लिख सकने की क्षमता वाले कई चिट्ठाकार भी टिप्पणियों के रूप में पाठकों की जीवंत प्रतिक्रिया अपेक्षा के अनुरूप नहीं मिल पाने के कारण धीरे-धीरे उदासीन हो जाते हैं।
- शिक्षित हिन्दी भाषियों के बहुत बड़े वर्ग की पहुँच से कंप्यूटर और इंटरनेट अब भी दूर हैं।

क्या हिन्दी ब्लागिगं से कमाई की उम्मीद है ?

नेट में कमाई मुख्य रूप से *'पे पर क्लिक', 'एफिलियेट प्रोग्राम'* और *'स्वयं के प्रोडक्ट बेचने'* से होती है पर दुर्भाग्य से अभी तक हिन्दी के लिये ये चीजें विकसित नहीं हो पाई हैं। गुगल का एडसेंस भी अंग्रेज़ी के लोकप्रिय ब्लाग्स को ही पैसे दिला पा रहा है इसकी बड़ी बजह हिंदी ब्लाग्स पर कम हिट्स का आना। *क्लिकबैंक.कॉम* के डिजिटल प्रोडक्ट्स बेचने से अच्छी खासी कमाई होती है किन्तु हिन्दी का प्रयोग करके हम क्लिकबैंक के डिजिटल प्रोडक्ट्स बेच नही सकते। *'एड्स फॉर इंडियन्स'* नाम का एक नेटवर्क है किन्तु मैं उसके विषय में कोई उत्साहजन अनुभव अभी तक सामने नहीं आए हैं। हाँ, भारत के लिये *डीजीएमप्रो.कॉम* एक एफिलियेट नेटवर्क है जिससे कुछ कमाई की सम्भावना दिखाई पड़ती है। यदि हम अपने वेबसाइट या ब्लॉग के माध्यम से एयर बुकिंग , होटल बुकिंग , आनलाइन शॉपिंग करवा पायें तो डीजीएमप्रो से अवश्य ही कमाई हो सकती है। किन्तु अभी हमारे देश में आनलाइन बुकिंग और शॉपिंग का चलन बहुत कम है इसलिये यहां कमाई बहुत ही कम है। पर धीरे धीरे यह चलन बढ़ते जा रहा है इससे उम्मीद बढ़ती है।

अभी नेट में हिन्दी इतनी व्यावसायिक नहीं हो पाई है कि हिन्दी वेबसाइट या ब्लॉग से कमाई हो सके। इसका मुख्य कारण हिन्दी के पाठकों की संख्या का अंग्रेज़ी के मुकाबले कम होना ही है। वर्तमान हिन्दी ब्लोगिंग को देखते हुए ऐसा लग रहा है कि निकट भविष्य में कंप्युटर पर हिंदी के प्रयोगकर्ता और ब्लॉगर्स की संख्या निश्चित तौर पर बढेगी और साथ ही इन माध्यमों से रोज़गार के मार्ग भी खुलेंगें।

हिन्दी चिट्ठाजगत समुदाय

शुरुआती समय में हिन्दी चिट्ठाकारों की कम सँख्या को देखते हुए आरम्भिक चिट्ठाकारों ने इस माध्यम के प्रचार के लिये अनेक समुदाय बनाए ताकि हिन्दी चिट्ठाकारी का प्रचार किया जा सके। कुछ प्रमुख समुदाय निम्न हैं-:

- चिट्ठाकार डाक सूची - चिट्ठाकारों का गूगल समुदाय
- ऑर्कुट पर हिन्दी चिट्ठाकार समूह
- पेंचकस डाक सूची हिन्दी प्रोग्रामरों एवं डेवलपरों का गूगल समुदाय
- फ्लिकर पर हिन्दी चिट्ठाकारों का समूह
- यट्यूब पर हिन्दी चिट्ठाकार समूह
- हिन्दी चिट्ठाकारों का फ्रॅपर मॅप
- हिन्दी चिट्ठाकारों की वेबरिंग
- हिन्दी ब्लॉगर सूची

फीड आधारित ब्लॉग एग्रीगेटर

- चिट्ठा विश्व - हिन्दी का पहला ब्लॉग एग्रीगेटर: चिट्ठा-विश्व के बारे में विस्तृत जानकारी
- नारद - नारद के बारे में विस्तृत जानकारी
- हिन्दीब्लॉग्स.कॉम - हिन्दीब्लॉग्स.कॉम के बारे में विस्तृत जानकारी
- चिट्ठाजगत.इन
- ब्लॉगवाणी
- हिन्दी चिट्ठे एवं पॉडकास्ट
- टेक्नोराती फेवरिट्स - इंडीब्लॉगर
- याहू पर हिन्दी चिट्ठे (नारद की फीड से दिखाये जाते हैं)
- इंडीयास्फीयर हिन्दी खंड
- हिन्दी ब्लॉग्स

.....

1.6.3 स्वयं का ब्लॉग कैसे बनाएं

.....

ब्लॉग लिखने के लिये सबसे अच्छी चीज यह है कि इसके लिये आपको खास तकनीकी ज्ञान की जरूरत नही है और ना ही किसी तरह के पैसा खर्च करने की। बस जरूरत है तो इच्छा शक्ति की, विचारों के प्रवाह की और थोड़े से समय की। ज्यादातर लोग आपसे कहेंगे कि शुरुआती ब्लॉगर के लिये ब्लॉग लिखने के लिये सबसे सुगम और सरल साधन *ब्लॉगर* ही है। बस अपना अकाउंट बनाइये और शुरु हो जाइये...किसी समस्या के आने पर आपके अनेक मददगार मौजूद है *परिचर्चा* तथा *चिट्ठाकार गूगल समूह* में, जिनके आप तुरत फुरत सदस्य बन सकते हैं, आवेदन करने भर की देर है।

ब्लॉग शुरू करने के लिए जरूरी सामान

हमारा परामर्श है कि अपना ब्लॉग आप *यूनिकोड* हिन्दी का ही प्रयोग करें। यूनिकोड के प्रयोग से न केवल आपका ब्लॉग फॉन्ट के उपर निर्भरता से दूर होता है बल्कि गूगल जैसे खोज इंजनों से आपके ब्लॉग की सामग्री भी आसानी से खोजी जा सकती है। फॉन्ट के उपर निर्भरता दूर होने का कारण यह है कि आपके पाठक के कंप्यूटर पर बस एक अदद यूनिकोड फॉन्ट की दरकार होती है, यह नहीं कि हर जालस्थल को पढ़ने के लिये अलग अलग फॉन्ट डाउनलोड करना पड़े। आजकल कई बेहतरीन यूनिकोड हिन्दी फॉन्ट उपलब्ध हैं, अगर आप विंडोज एक्सपी पर हैं तो कोई दिक्कत ही नहीं, क्योंकि यह मंगल नामक यूनिकोड हिन्दी फॉन्ट से लैस होता है। तो मुद्दे की बात यह है कि आपकी मशीन पर कम से कम एक यूनिकोड हिन्दी फॉन्ट होना चाहिए। बेहतर हो कि आप के पास हो विंडोज एक्सपी या नवीनतम लिनक्स तथा ब्राउज़र हो इंटरनेट एक्सप्लोरर 6। अधिक और सटीक जानकारी के लिये आप देवनागरी डॉट नेट पर अवश्य जायें। एक बार यूनिकोड हिन्दी के लिए मशीन सेटअप हो जाने के उपरांत तो ब्लॉग लिखना ईमेल लिखने जितना ही आसान है।

- अगर आपके पास जीमेल का अकांउट है तो आपको अलग से रजिस्ट्रेशन की आवश्यकता नहीं है।
- ब्लॉगर में जाकर नया ब्लॉग टैब पर क्लिक करें।
- ब्लॉग का शीर्षक रखें।
- यूआरएल पता तय करें जिससे आपका ब्लॉग खोजा जाएगा

- टेम्लेट चुनें
- आपका ब्लॉग तैयार है
- एक ही गूगल आईडी से आप कई ब्लॉग बना सकते हैं।

ब्लॉग पर हिन्दी में कैसे लिखें

यूनिकोड हिन्दी तथा फोनेटिक टूल्स के आगमन से हिन्दी में टाइप करना अत्यंत सरल हो गया है। । बारहा, हिंदी कैफ़े, हिंदी पैड़ जैसे साफ्ट्वेयर चलाकर आप आसानी से हिंदी लिख सकते हैं। इन टूल्स से आप ब्लॉग में भी लिख सकते हैं और अन्य साथियों के ब्लॉग पर कमेंट भी कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त ब्लॉगर ने हाल ही में अपने पोस्ट एडीटर में ट्रांसलिटरेशन टूल भी उपलब्ध कराया है जिससे कि आप बिना किसी अन्य टूल की सहायता से भी हिन्दी में ब्लॉग लिख सकते हैं।

.....

बोध प्रश्न 4

.....

1) **अनुवाद के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी का अवदान को रेखांकित कीजिए।**

2) हिंदी चिट्ठाकारिता या ब्लॉगिंग के इतिहास का संक्षिप्त परिचय दीजिए।

3) इंटरनेट पर स्वयं का हिंदी ब्लॉग कैसे बनाया जा सकता है ?

.....

1.7 सारांश

.....

इस इकाई में आज के युग में सूचना प्रौद्यौगिकी के महत्व को रेखांकित करते हुए इसमें हिंदी के विविध आयामों की चर्चा की गई है। आज के संचार युग में सूचना प्रौद्यौगिकी का महत्व अत्यधिक बढ़ गया है अतः इस क्षेत्र में हिंदी भाषा की दखल के विविध पहलुओं का भी निरीक्षण इस इकाई के अंतर्गत किया गया है। यूनिकोड़ एककोडिगं प्रणाली और हिंदी के लिए इसके लाभ की विस्तार से चर्चा की गई है।

इस इकाई में हिंदी कंप्यूटिंग या कंप्यूटिंग पर भी चर्चा की गई है जिसके तहत हिंदी कंप्यूटिंग के महत्व को रेखांकित किया गया है। अधिक व्यवहारिक दृष्टिकोण के तहत आपको मोबाइल तथा कंप्यूटर पर हिंदी में टंकण करने के विविध तरीकों की जानकारी दी गई है।

अनुवाद के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी के अवदान पर आलोचना इस इकाई में की गई है। आज के भूमंडलिकरण के युग में अनुवाद के अत्यधिक महत्व को देखते हुए मशीनी अनुवाद की सीमाओं और संभावनाओं पर प्रकाश डाला गया है।

यूनिकोड आने से हिंदी को इंटरनेट के क्षेत्र में बहुआयामी लाभ प्राप्त हुए हैं जिसका उदाहरण है बेहद कम समय में लाखों हिंदी ब्लॉग्स का आना। इस इकाई में हिंदी ब्लॉग्स के इतिहास से लेकर वर्तमान स्थिति पर चर्चा की गई है। स्वयं का ब्लॉग कैसे बनाएं, इस विषय पर प्रशिक्षणपरक जानकारी प्रदान की गई है।

.....

1.8 शब्दावली

.....

सूचना एंव संचार प्रौद्यौगिकी : कंप्यूटर एवं इंटरनेट व्यवस्था द्वार विविध कार्यों को संपादित करने हेतु प्रयुक्त प्रौद्यौगिकी

सूचना अर्थव्यवस्था : सूचना आधारित तंत्र पर निर्भर अर्थव्यवस्था

ई-व्यापार : इंटरनेट के माध्यम से व्यापार का संचालन

ई-प्रशासन : इंटरनेट के माध्यम से त्वरित और पारदर्शी प्रशासन की विधि

कंप्यूटर फांट : कंप्यूटर पर प्रयुक्त होने वाले वर्ण

इनस्क्रीप्ट : भारत सरकार द्वारा मानकीकृत टंकण प्रणाली

वर्ड प्रोसेसिंग : एम.एस. वर्ड पर विविध दस्तावेजों को संसाधित करने की प्रणाली

फान्ट परिवर्तक : दो विभिन्न एनकोडिंग वाले फॉन्स्ह को विशेष सॉफ्टवेयर के माध्यम से परिवर्तित करना

फोनेटिक की बोर्ड : ध्वन्यात्मक की बोर्ड अर्थात जो बोला जाए उसी रूप में टंकण करने की प्रणाली पर आधारी कुंजीपटल

कुत्रिम बुद्धि : कंप्यूटर द्वार प्रयुक्त की जा रही बुद्धि जिसकी सोचने समझने की अपनी सीमाएं हैं यह प्रोग्रामिंग के तहत निर्धारित तर्कों पर ही कार्य करती है।

ब्लॉगिंग या चिट्ठाकारी : इंटरनेट पर स्वयं का एक पन्ना सुरक्षित कर उस पर लेख आदि लिखने की विधि

.....

1.9 बोध प्रश्नों के उत्तर

.....

बोध प्रश्न 1

1) सूचना प्रौद्योगिकी के विभिन्न घटकों को बताईए।

कम्प्यूटर हार्डवेयर प्रौद्योगिकी

इसके अन्तर्गत माइक्रोकम्प्यूटर, सर्वर, बडे मेनफ्रेम कम्प्यूटर के साथ -साथ इनपुट, आउटपुट एवं संग्रह (storage) करने वाली युक्तियाँ (devices) आतीं हैं।

कम्प्यूटर साफ्टवेयर प्रौद्योगिकी

इसके अन्तर्गत संचालन प्रणाली (Operating System), वेब ब्राउजर तथा व्यापारिक /वाणिज्यिक साफ्टवेयर आते हैं।

दूरसंचार व नेटवर्क प्रौद्योगिकी

इसके अन्तर्गत दूरसंचार के माध्यम , प्रोसेसर तथा अन्तरजाल से जुडने के लिये तार या बेतार पर आधारित साफ्टवेयर

मानव संसाधन

सिस्टम ऐडमिनिस्ट्रेटर, नेटवर्क ऐडमिनिस्ट्रेटर आदि

2) सूचना प्रौद्योगिकी का महत्व को रेखांकित कीजिए।

- *सूचना प्रौद्योगिकी, **सेवा अर्थतंत्र** की आधार है।*
- *पिछडे देशों के सामाजिक और आर्थिक विकास के लिये सूचना प्रौद्योगिकी एक सम्यक तकनीकी (appropriate technology) है।*
- *गरीब जनता को सूचना-सम्पन्न बनाकर ही निर्धनता का उन्मूलन किया जा सकता है।*
- *सूचना-सम्पन्नता से सशक्तिकरण (empowerment) होता है।*
- *सूचना तकनीकी, प्रशासन और सरकार में पारदर्शिता लाती है, इससे भ्रष्टाचार कम करने में मदद मिलती है।*
- *सूचना तकनीकी का प्रयोग योजना बनाने, नीति निर्धारण तथा निर्णय लेने में होता है।*
- *यह नये रोजगारों का सृजन करती है।*

3) सूचना प्रौद्यौगिकी के विभिन्न प्रभाव और उसके भविष्य को रेखांकित कीजिए।

*सूचना प्रौद्योगिकी ने पूरी धरती को एक गाँव बना दिया है। इसने विश्व की विभिन्न अर्थव्यवस्थाओं को जोडकर एक वैश्विक अर्थव्यवस्था को जन्म दिया है। यह नवीन अर्थव्यवस्था अधिकाधिक रूप से सूचना के रचनात्मक ब्यवस्था व वितरण पर निर्भर है। इसके कारण व्यापार और वाणिज्य में सूचना का महत्व अत्यधिक बढ गया है। इसी लिये इस अर्थव्यवस्था को **सूचना अर्थव्यवस्था** (Information Economy) या **ज्ञान अर्थव्यवस्था** (Knowledge Economy) भी कहने लगे हैं। सामान के उत्पादान (manufacturing) पर आधारित परम्परागत अर्थव्यवस्था कमजोर पडती जा रही है और सूचना पर आधारित सेवा अर्थव्यवस्था (service economy) निरन्तर आगे बढती जा रही है।*

*सूचना क्रान्ति से समाज के सम्पूर्ण कार्यकलाप प्रभावित हुए हैं - धर्म, शिक्षा (e-learning), स्वास्थ्य (e-health), व्यापार (e-commerce), प्रशासन, सरकार (e-governance), उद्योग, अनुसंधान व विकास, संगठन, प्रचार आदि सब के सब क्षेत्रों में कायापलट हो गयी है।सूचना के महत्व के साथ **सूचना***

की सुरक्षा *का महत्व भी बढेगा। सूचना प्रौद्योगिकी से जुडे कार्यों में रोजजार के अवसर बढेंगे , विशेष रूप से सूचना सुरक्षा एवं सर्वर के विशेषज्ञों की मांग बढेगी।*

बोध प्रश्न 2

1) यूनिकोड का संक्षिप्त परिचय प्रदान करें।

यूनीकोड मानक सार्विक करैक्टर इनकोडिंग मानक है जिसका प्रयोग कम्प्यूटर प्रोसेसिंग के लिए टेक्स्ट के निरूपण के लिए किया जाता है। यूनीकोड मानक में विश्व की लेखनीबद्ध भाषाओं के लिए सब करैक्टरों के इनकोड करने की क्षमता है। यूनीकोड मानक करैक्टर के बारे में सूचना और उनका उपयोग बताते हैं। कम्प्यूटर उपयोक्ताओं के लिए जो बहुभाषी टेक्स्ट पर काम करते है , व्यापारियों, भाषाविदों, अनुसन्धानकर्त्ताओं, वैज्ञानिकों, गणितज्ञों और तकनीशियिनों के लिए यूनीकोड मानक बहुत लाभप्रद हैं। यूनीकोड एक 16-बिट इनकोडिंग का प्रयोग करता है जो 65000 करैक्टरों से भी ज़्यादा (65536) के लिए कोड-प्वाइंट उपलब्ध कराते हैं। यूनीकोड स्टैंडर्ड प्रत्येक करैक्टर को एक विलक्षण संख्यात्मक मान और नाम देते है। यूनीकोड स्टैंडर्ड और क्च्य्र् 10646 स्टैंडर्ड 4TF-16 नामक एक विस्तार यंत्रावली उपलब्ध कराते हैं जो एक मिलियन तक के लिए इनकोडिंग कर सकते हैं। फिलहाल यूनीकोड स्टैंडर्ड 49194 करैक्टरों के लिए उपलब्ध कराता हैं। ।

2) यूनिकोड और ASCII कोड के बीच के मूल अंतर को स्पष्ट कीजिए।

यूनीकोड 16-बिट इनकोडिंग का प्रयोग करता है जो 65000 से अधिक कैरिक्टरों के लिए कोड प्वाइंट उपलब्ध कराता है। यूनीकोड स्टैंडर्ड प्रत्येक कैरिक्टर को विलक्षण सांख्यात्मक मान और नाम उपलब्ध कराते है। यूनीकोड विश्व की सब लेखनी-बद्ध भाषाओं के लिए प्रयुक्त सब कैरिक्टरों को इनकोड करने की क्षमता उपलब्ध कराता है। SCII 8 बिट कोड का प्रयोग करता है जो 7-बिट ASCII कोड का एक विस्तार है जो 10 भारतीय लिपियों के लिए अपेक्षित मूल वर्णमाला रखता है जो ब्राह्मी लिपि से उत्पन्न हुई हैं।

कम्प्यूटर, मूल रूप से, नंबरों से सम्बंध रखते हैं। ये प्रत्येक अक्षर और वर्ण के लिए एक नंबर निर्धारित करके अक्षर और वर्ण संग्रहित करते हैं। यूनिकोड का आविष्कार होने से पहले, ऐसे नंबर देने के लिए सैंकडों विभिन्न संकेत लिपि प्रणालियां थीं। किसी एक संकेत लिपि में पर्याप्त अक्षर नहीं हो सकते हैं : उदाहरण के लिए, यूरोपीय संघ को अकेले ही, अपनी सभी भाषाओं को कवर करने के लिए अनेक विभिन्न संकेत लिपियों की आवश्यकता होती है। अंग्रेजी जैसी भाषा के लिए भी, सभी अक्षरों, विराम चिन्हों और सामान्य प्रयोग के तकनीकी प्रतीकों हेतु एक ही संकेत लिपि पर्याप्त नहीं थी।

ये संकेत लिपि प्रणालियां परस्पर विरोधी भी हैं। इसीलिए, दो संकेत लिपियां 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 कम्प्यूटर (विशेष रूप से सर्वर) को विभिन्न संकेत लिपियां 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।

3) यूनिकोड से कंप्यूटर के क्षेत्र में हिंदी और भारतीय भाषाओं के परिप्रेक्ष में क्या बदलाव आया है, उसकी सूचना प्रदान करें।

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 ऐपल, 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 अधिकारिक तरीका है। यह कई संचालन प्रणालियों, सभी आधुनिक ब्राउजरों 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 रुझानों 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।

4) यूनिकोड और इंटरनेट पर हिंदी साक्षरता पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

ज्ञान के क्षेत्र में मानवता की सबसे बड़ी उपलब्धि इंटरनेट है. इसके द्वारा कम्प्यूटर और टेलीफोन प्रौद्योगिकियों के संयोजन से सूचना और संचार के क्षेत्र में चमत्कारी परिवर्तन लाये गये हैं. आजकल यदि कोई व्यक्ति इंटरनेट का उपयोग नहीं कर सकता तो वह व्यवहारिक रूप से असाक्षर माना जाता है. इंटरनेट के ज़रिए ई-मेल , ई-वाणिज्य, ई-शासन आदि संभव हो सके हैं. इंटरनेट पर हम एक वेबसाइट द्वारा अपने विचारों और गतिविधियों को प्रकाशित कर सकते हैं. दुनिया में कोई भी जानकारी इंटरनेट पर लगभग तुरंत किसी भी खर्चे के बिना प्राप्त की जा सकती है. आजकल पूरी दुनिया में इंटरनेट का उपयोग हो रहा है लेकिन कुछ देशों में यह प्रयोग कम है और कुछ में ज़्यादा. भारत में 5 प्रतिशत जनसंख्या

इंटरनेट का उपयोग करती है. यह अनुपात विकसित देशों की तुलना में , जहां इंटरनेट को 70 प्रतिशत से अधिक लोगों द्वारा इस्तेमाल किया जाता है, बहुत कम है.

भारत में अंग्रेजी को ही इंटरनेट की भाषा माना जाता है. लेकिन यह स्थिति यूनिकोड के माध्यम से बदल रही है. विश्व की अधिकांश भाषाओं को यूनिकोड के द्वारा इंटरनेट पर देखा जा सकता है. भारतीय भाषाओं, खासकर हिंदी, को भी अब यूनिकोड के माध्यम से इंटरनेट पर देखा जाता है.हिन्दी भारत की राष्ट्र भाषा है और दुनिया की तीसरी सबसे अधिक बोली जाने वाली भाषा है. यह आवश्यक है कि इंटरनेट पर हिन्दी का प्रयोग और बढ़े. इस संबंध में उचित क़दम उठाना आवश्यक है अन्यथा हिन्दी बोलने वाले लोग सूचना , संचार और ज्ञान के क्षेत्र में पीछे रह जायेंगे.इंटरनेट का उपयोग नहीं करने वाले हिन्दी भाषी लोगों को दो श्रेणियों में बाँटा जा सकता है. पहली श्रेणी में वे लोग हैं जो हिंदी में साक्षर हैं लेकिन इंटरनेट का उपयोग नहीं कर सकते. दूसरी श्रेणी में वे लोग आते हैं जो हिन्दी बिलकुल नहीं पढ़-लिख सकते. यूनिकोड के माध्यम से इंटरनेट का प्रयोग साक्षर लोगों के लिए बहुत आसान हो गया है. सूचना, समाचार, साहित्य आदि अब यूनिकोड हिन्दी में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं. हिन्दी से अन्य भाषाओं में तथा अन्य भाषाओं से हिन्दी में अनुवाद करने की सुविधाएं भी इंटरनेट पर उपलब्ध हैं.

बोध प्रश्न 3

1. हिंदी कंप्यूटिंग के महत्व को रेखांकित कीजिए।

आज के युग में वे ही भाषाएँ बच पायेंगी जो कम्प्यूटर और अन्तरजाल से जुड़ी होंगी; जिनमें विविध क्षेत्रों का ज्ञान आबलाइन उपलब्ध होगा। इसके लिये तरह-तरह के साफ्टवेयर चाहिये जो लिखने , खोजने, सहेजने, इसका रूप बदलने आदि में सुविधा प्रदान करें। इसी लिये हिन्दी कम्प्यूटरी के साफ्टवेयरों का बहुत ही महत्व है। कंप्यूटर पर हिंदी में टंकण , अनुवाद, शब्दकोश, फॉन्ट परिवर्तन, वर्तनी जांच, वाणी से लेखन आदि हेतु प्रयुक्त किए जा रहे सॉफ्टवेयर का समुच्चय ही हिंदी कंप्यूटिंग के महत्व को रेखांकित करता है।

2. विंडोज 7 पर हिंदी टंकण हेतु सेटिंग का उल्लेख कीजिए।

http://www.bhashaindia.com/ilit/Hindi.aspx इस साइट पर जाएं

- *Hindi,*
- *Install desktop version,*
- *Download and Install,*
- *Install now ... पर क्लिक करें*
- *आपके कम्प्युटर और लैपटाप के Download फोल्डर मे Hindi.exe फ़ाइल Save होगी*

• Download फोल्डर मे से Hindi.exe फ़ाइल को क्लिक करें
• Open File – Security Warning की window खुलेगी वहा " RUN " पर क्लिक करें
• अब टास्कबार)Right Side bottom of screen) देखो वहाँ EN लिखा मिलेगा उसे क्लिक करें HI Hindi (India) मिलेगा, उसे क्लिक करते ही आप हिन्दी मे लिख सकते है।)Alt + Shift एकसाथ दबाने से भाषा बदलेगी

बोध प्रश्न 4

1) अनुवाद के क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी का अवदान को रेखांकित कीजिए।

यह सहज अनुमेय है कि भाषाओं के जन्म के साथ ही अनुवाद की परंपरा चल पड़ी होगी। अनुवाद सदियों से मनुष्य के लिए शोध का विषय रहा है। मानव सभ्यता के विकास की प्रक्रिया के साथ साथ परस्पर एक दूसरे को जानने समझने की जरुरत ने विविध सभ्यताओं के बीच परस्पर संवाद के आदान-प्रदान के महत्व को बढ़ाया। औद्योगक क्रांति यानी 19वीं सदी की मशीनी क्रांति के दौर में मशीन से छपाई की बात तो आम हो गई थी, ऐसे में मशीनी अनुवाद के द्वारा विविध भाषाओं के साहित्य को तीव्रता से अनुवाद का विचार उभरने लगा। अनुवाद की प्रक्रिया कठिन, समय साक्षेप एवं पूर्णतः शुद्ध ना होने के कारण आधुनिक युग में वैज्ञानिकों के मध्य एक ऐसी युक्ति का विचार आया कि किस प्रकार अनुवाद की प्रक्रिया में मानव मस्तिष्क के अतिरिक्त यंत्रों का प्रयोग कर इसे अधिक सरल एवं तीव्र बनाया जा सके जिससे कम समय सीमा में अधिक सामग्री का अनुवाद करना संभव हो सके। मानव मस्तिष्क की सहायता से यंत्र द्वारा त्वरित अनुवाद की आवश्यकताएं बढ़ने लगी। इसी विचार के क्रम में यांत्रिक या मशीनी अनुवाद के विकास का सूत्रपात हुआ।

अनुवाद के विविध प्रकारों में से "मशीनी अनुवाद" भी अनुवाद का एक प्रकार है। मशीनी अनुवाद में मानव का केवल सहायक के रुप में उपयोग किया जाता है और बाकी काम कंप्यूटर के माध्यम से पूर्ण किया जाता है। जिसे एक विशिष्ट कंप्यूटर प्रोग्राम के द्वारा संचालित किया जाता है। लेकिन अनुवाद केवल शब्दों के रूपांतरण की प्रक्रिया नहीं है , अनुवाद के स्त्रोत पाठ में संस्कृति , भाव और संवेदनाओं का भी प्रभाव होता है। यह संभव है कि दो भाषाओं के शब्दों के उलटफेर में कंप्यूटर मानव की बुद्धि एवं उसकी गति से आगे निकल जाए परंतु जब बात संस्कृति , संवेदना और भावनाओं के भाषांतरण की बात आती है तो कंप्यूटर पुनः मानव की शरण में आ जाता है। विशेषज्ञ स्टीव साइबरमैन कहते हैं_ "आज अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर महाअभियान चल रहा है। नए तरह के कंप्यूटरों एवं उनको चलाने वाले प्रोग्राम तथा साफ़्टवेयरों की परिकल्पना की जा रही है। ये सब संसार भर की सीमाओं से मुक्त बाज़ार में भाषा की दीवारें ध्वस्त कर डालेंगे।"

बोध प्रश्न 5

1) हिंदी चिट्ठाकारिता या ब्लॉगिंग के इतिहास का संक्षिप्त परिचय दीजिए।

इंटरनेट पर ब्लॉग नामक अवतार की परिकल्पना सर्वप्रथम वेबब्लॉग नाम से आज से तेरह वर्ष पूर्व जॉर्न बर्गर द्वारा सन् 1997 में की गई और इसी शब्द को हँसी-मज़ाक में छोटा करके पीटर मरहॉल्ज ने सन् 1999 में ब्लॉग शब्द का प्रयोग शुरू कर दिया और तब से संज्ञा और क्रिया दोनों ही रूपों में इसका प्रयोग किया जाने लगा। 21 अप्रैल 2003 हिंदी चिट्ठाकारी के लिए ऐतिहासिक दिन था। लगभग एक दर्जन से अधिक सक्रिय ब्लॉग्स और वेबसाइट्स इस बात की पुष्टि करते हैं और आलोक कुमार के 9-2-11(नौ-दो-ग्यारह) को हिंदी का सबसे पहला चिट्ठा का दर्जा देते हैं।

2) इंटरनेट पर स्वयं का हिंदी ब्लॉग कैसे बनाया जा सकता है ?

- *अगर आपके पास जीमेल का अकांउट है तो आपको अलग से रजिस्ट्रेशन की आवश्यकता नहीं है।*
- *ब्लॉगर में जाकर नया ब्लॉग टैब पर क्लिक करें।*
- *ब्लॉग का शीर्षक रखें।*
- *यूआरएल पता तय करें जिससे आपका ब्लॉग खोजा जाएगा*
- *टेम्लेट चुनें*
- *आपका ब्लॉग तैयार है*
- *एक ही गूगल आईडी से आप कई ब्लॉग बना सकते हैं।*

****