हिंदी के प्रयोग के लिए तकनीकी सुविधाएं

1. यूनिकोड एनकोडिंग क्यों?

यूनिकोड मानक सार्विक करैक्टर इनकोडिंग मानक है जिसका प्रयोग कंप्यूटर प्रोसेसिंग के लिए टेक्स्ट के निरूपण के लिए किया जाता है। कंप्यूटर पर एकरूपता के लिए एकमात्र विकल्प कैरेक्टर इनकोडिंग के लिए यूनिकोड है । इससे हिंदी तथा अन्य भारतीय भाषाओं में कंप्यूटर पर अंग्रेजी की तरह ही सरलता से 100% कार्य किया जा सकता है, कंप्यूटर पर हिंदी में सभी कार्य जैसे - वर्ड प्रोसेसिंग, डाटा प्रोसेसिंग, ई-मेल, वैबसाइट निर्माण आदि किए जा सकते हैं, हिंदी में बनी फाइलों का आसानी से आदान-प्रदान तथा हिंदी की-वर्ड पर गुगल या किसी अन्य सर्च इंजन पर सर्च कर सकते हैं ।

राजभाषा विभाग ने अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर एनकोडिंग की एकरूपता को ध्यान में रखते हुए सभी केंद्रीय कार्यालय को कंप्यूटरों में यूनिकोड एनकोडिंग प्रणाली अथवा यूनिकोड समर्थित ओपन टाइप फोंट का ही प्रयोग करने का निदेश दिया है। परंतु , कंप्यूटर परिचालन से संबंधित छोटी छोटी जानकारी के अभाव में कई केंद्रीय कार्यालय इस नि:शुल्क सुविधा की जगह विभिन्न प्रकार के फोंट और बहुभाषी सॉफ्टवेयरों का प्रयोग कर रहे हैं, जिससे सूचना हस्तांतरण में तकनीकी कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है । इस कारण हिंदी की फाइलों को, अंग्रेजी की तरह आसानी से एक कंप्यूटर से दूसरे कंप्यूटर पर, आदान-प्रदान (transfer) नहीं कर पाते हैं । हिंदी पाठ (text) को दूसरे सॉफ्टवेयर में जोड़ने (paste) में भी समस्या आती है । अत: सभी मंत्रालय एवं अधीनस्थ कार्यालय/उपक्रम/सरकारी बैंक केवल यूनिकोड समर्थित फोंट एवं यूनिकोड एनकोडिंग के अनुरूप सॉफ्टवेयर का ही प्रयोग करें । यूनिकोड एनकोडिंग को install/use करना बहुत आसान है । इसकी जानकारी राजभाषा विभाग की साइट (http://hindietools.nic.in) पर भी उपलब्ध है।

The latest electronic version of the Unicode Standard can be found at यूनिकोड साइट www.unicode.org, .यूनिकोड कंसोर्शियम के प्रकाशनों में यूनिकोड मानक के साथ इसके अनुलग्नक और वर्ण शामिल हैं http://www.unicode.org/ucd/

2. यूनिकोड का महत्व तथा लाभ

- एक ही दस्तावेज में अनेकों भाषाओं के text लिखे जा सकते है।
- किसी सॉफ्टवेयर उत्पाद का एक ही संस्करण पूरे विश्व में चलाया जा सकता है।- क्षेत्रीय बाजारों के लिए अलग से संस्करण निकालने कीजरूरत नहीं पड़ती ।

3. कंप्यूटरों में हिंदी में कार्य करने के लिए 3 की-बोर्ड विकल्प हैं:-

- इंस्क्रिप्ट
- रेमिंग्टन
- फोनेटिक

4. नॉन-यूनिकोड हिंदी सामग्री को यूनिकोड सामग्री में परिवर्तित करना

यह टूल एक फॉन्ट में लिखे गए डाटा को दूसरे फॉन्ट में बदलता है। यह कई तरह की फाइलों पर इस्तेमाल किया जा सकता है जैसे - माइक्रोसॉफ्ट वर्ड, माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल, टैक्सट फाइल इत्यादि ।

सभी प्रकार के स्टोरेज एवं फोंट कनवर्टर डाउनलोड करने के लिए http://bhashaindia.com से TBIL Converter 32-bit 4.1 तथा TBIL Converter 64-bit 4.1 डाउनलोड कर सकते हैं । इस पैकेज के माध्यम से भी नॉन-यूनिकोड सामग्री को यूनिकोड आधारित मंगल फोंट में बदला जा सकता है ।

5. गूगल वाइस टाइपिंग

अपनी आवाज के साथ टाइप करें, जिसे आसान तरीके से दस्तावेज़ में अपनी आवाज के साथ टाइप कर सकते हैं।

फिलहाल, यह सुविधा “क्रोम ब्राउज़र” में ही उपलब्ध है।

- सबसे पहले यह सुनिश्चित करें की आपके कंप्यूटर से एक माइक्रोफोन जुड़ा हुआ है और वह काम करता है तथा एक जी-मेल का यूजर आईडी-पासवर्ड होना जरूरी है ।
- Chrome ब्राउज़र में **http://docs.google.com** ओपन करें । जी-मेल आईडी से लोगिन करें
- गूगल डॉक्स में एक नया दस्तावेज़ खोलें ।
- उपकरण (Tools) मेनू > वॉइस टाइपिंग (Voice Typing) पर क्लिक करें। पॉप-अप माइक्रोफोन बॉक्स से भाषा (हिंदी) का चयन करे ।
- आप पाठ में बोलने के लिए तैयार हैं, तो माइक्रोफोन बॉक्स पर क्लिक करें ।
- सामान्य गति और वोल्यूम से स्पष्ट रूप से अपना पाठ बोलें ।
- रोकने के लिए माइक्रोफोन पर पुन: क्लिक करें

वॉइस टाइपिंग की गलतियों में सुधार

आवाज के साथ टाइप करते हुए अगर गलती हो जाए तो गलती पर कर्सर ले जाकर और माइक्रोफोन से पुन: बोल कर ठीक कर सकते हैं। गलती सुधारने के बाद , आप आवाज टाइपिंग जारी रखना चाहते हैं, वहां कर्सर वापस ले जाए।

6. हिंदी स्वयं शिक्षण - लीला-प्रबोध, प्रवीण तथा प्राज्ञ पाठ्यक्रम

यह पैकेज विश्ष रूप से सरकारी एवं अर्धसरकारी कार्यालयों, सार्वजनिक प्रतिष्ठानों, निगमों और बैंकों के उन कर्मचारियों के लिए लाभप्रद है, जो हिंदी में सभी कार्यालयीन क्रियाकलापों को संपादित करने के लिए क्षमता अर्जित करना चाहते हैं ।

इस पैकेज का पूर्ण उपयोग करने के लिए प्रयोक्ता को हिंदी प्रवीण स्तर तक का वाचिक और लिखित हिंदी का पूर्व कार्यसाधक ज्ञान होना आवश्यक है । हालांकि, इसके अतिरिक्त इसका उपयोग वे लोग भी कर सकेंगे जिनकी मातृभाषा हिंदी तो है किंतु इसकी भाषा-संरचना, अभिव्यक्ति और कार्यालयीन हिंदी की तकनीकी शब्दावली के अभाव में कार्यालयीन कार्य को हिंदी में करने में अपने को पूर्णत : सक्षम नहीं कर पाते । समान रूप से यह पैकेज अध्यापकों के लिए शिक्षण में पूरक सहायक सामग्री के रूप में प्रयोग किए जाने हेतु भी उपयोगी सिद्ध हो सकता है । इस पैकेज का प्रयोग वैयक्तिक रूप में करने के साथ ही विनिर्दिष्ट प्रशिक्षण केंद्रों के माध्यम से सामूहिक स्तर भी हो सकता है ।

लीला (LILA-Learn Indian Languages through Artificial intelligence) स्वयं शिक्षण मल्टीमीडिया पैकेज है । मोबाइल तथा वैब पर लीला हिंदी स्वमयं-शिक्षण पैकेज

के पाठ्यक्रम कईं भाषाओं (अंग्रेजी, कन्नुड़ , मलयालम , तमिल , तेलुगु , बंगला , असमी, उड़िया , मणिपुरी , मराठी , पंजाबी, कश्मीीरीगुजराती , नेपाली तथा बोडो) के माध्यठम सेहिंदी सीखने के लिए, नि:शुल्कं उपलब्धक हैं ।

Android based मोबाइल तथा टैबलेट में Play Store से lila-rajbhasha एप्प डाउनलोड कर सकते हैं ।

वैब वर्जन http://hindietools.nic.in या http://lilappp.rb-aai.in/ पर नि:शुल्क उपलब्ध।

7. मशीन अनुवाद

क. **भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के प्रावधान के अंतर्गत** Machine Assisted Translation Tool (Tourism, Health & Agriculture domain) www.tdil-dc.gov.in

ख. **मंत्र-राजभाषा** एक मशीन साधित अनुवाद सिस्टम है , जो राजभाषा के प्रशासनिक , वित्तीय, कृषि, लघु उद्योग , सूचना प्रौद्योगिकी , स्वास्थ्य रक्षा , शिक्षा एवं बैंकिंग **क्षेत्रों के दस्तावेजों का अंग्रेजी से हिंदी में अनुवाद करता है। मंत्र टैक्नॉलाजी पर** आधारित यह सिस्टम राजभाषा विभाग द्वारा सी-डैक , पुणे के एप्लाइड आर्टिफिशियल इंटैलीजेंस ग्रुप की मदद से विकसित कराया है । https://mantra-rajbhasha.rb-aai.in तथा http://hindietools.nic.in के माध्यम से ।

ग. **गूगल अनुवाद**

www.translate.google.com **गूगल अनुवाद fast एवं General Purpose है**
www.translate.google.com/toolkit **गूगल में अकाउंट बनाकर अनुवाद करने पर , मेमोरी में ले लेता है जिससे भविष्य में simillar text आने पर सही अनुवाद करता है।**