

प्रावचथन

कम्प्यूटर का प्रयोग आज जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में हो रहा है। शायद इसीलिये सरकार की कोशिश भी ज्यादा से ज्यादा इस क्षेत्र को बढ़ावा देने की है। हमारे देश में हिंदी में कम्प्यूटर विज्ञान को सूचना तकनीक के नाम से जाना जाता है। हमारे देश की 60 प्रतिशत जनसंख्या हिंदी भाषी है और इस हिंदी भाषी क्षेत्र में यदि किसी नयी तकनीक को बढ़ावा देना है तो यह बहुत जरूरी है कि उसे आम बोलचाल की भाषा में ही प्रस्तुत किया जाये। जापान और चीन जैसे देश इस बात के सशक्त उदाहरण हैं। इन देशों की तरक्की का राज भी यही है कि यह तकनीक का अध्ययन अपनी भाषा में करते हैं। यह पुस्तक इसी दिशा में एक प्रयास है।

पुस्तक में वर्तमान समय में प्रचलित कम्प्यूटर विज्ञान के उन विषयों को समेटा गया है जिनका सबसे ज्यादा प्रयोग होता है। इसके अलावा यह विषय हमारे देश की अनेक सरकारी और गैरसरकारी संस्थाओं द्वारा उनके पाठ्यक्रम में अनुमोदित हैं। इस पुस्तक से आप जहाँ एक ओर कम्प्यूटर का बुनियादी ज्ञान प्राप्त करेंगे, वहीं प्रोग्रामिंग अवधारणा, वर्ड प्रोसेसिंग, इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट, डेटाबेस मैनेजमेंट, इंटरनेट, नेटवर्किंग, मल्टीमीडिया, कम्प्यूटर ग्राफिक्स और डीटीपी जैसे विषयों के बारे में बुनियादी जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।

विशेष रूप से PGDCS, DCS, PGDCA, 'O' लेवल, I.T.I और इसी के समकक्ष विद्यार्थियों के लिए यह पुस्तक बहुत उपयोगी साबित होगी। वे इसकी सहायता से विषय को कम समय में सरलता से समझ सकेंगे। पुस्तक में इन समस्त विषयों को बहुत ही सरल व आम बोलचाल की भाषा में प्रस्तुत किया गया है। पुस्तक के पूर्व संस्करणों को आशातीत सफलता प्राप्त हुई तथा देश-विदेश में पाठकों ने इस प्रकार की पुस्तक को अत्यधिक पसंद किया है। प्रस्तुत संस्करण को और अधिक उपयोगी बना दिया गया है ताकि पाठक इसका पूरा-पूरा लाभ उठा सकें।

-लेखकगण

विषय सूची

1. कम्प्यूटर के मुख्य भाग और विकास क्रम.....	1-20
मॉनीटर, की-बोर्ड, सिस्टम यूनिट	2
माउस, प्रिंटर, सीडी/डीवीडी ड्राइव, स्पीकर, माइक	3
मॉडेम, लैन कार्ड, स्कैनर/डिजिटल कैमरा, यूपीएस	4
कम्प्यूटर की प्रथम पीढ़ी (1951-58)	10
द्वितीय पीढ़ी के कम्प्यूटर (1959-1964)	11
तृतीय पीढ़ी के कम्प्यूटर (1965-1970)	12
चतुर्थ पीढ़ी के कम्प्यूटर (1971-1985)	13
पांचवी पीढ़ी के कम्प्यूटर (1985-1994)	17
छठी पीढ़ी के कम्प्यूटर (1995-1999)	18
सातवीं पीढ़ी के कम्प्यूटर (2000-2005)	18
आठवीं पीढ़ी के कम्प्यूटर (2005-2006)	18
माइक्रो कम्प्यूटर	19
मिनी कम्प्यूटर, मेनफ्रेम कम्प्यूटर, सुपर कम्प्यूटर	20
2. कम्प्यूटर की कार्य-प्रणाली	21-40
सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU), अर्थमेटिक एंड लॉजिक यूनिट, कंट्रोल यूनिट	23
मेमोरी, सीपीयू की कार्य-प्रणाली या प्रोसेसिंग चक्र	24
मशीन साइकल (Machine Cycle), निर्देश साइकल (I-Cycle)	25
क्रियान्वयन चक्र (E-Cycle)	25
प्रोसेसिंग गति	26
सीपीयू में रजिस्ट्रों की वास्तविक भूमिका, सीपीयू क्लॉक और उसकी गति	28
निर्देशों के लिय प्रयोग होने वाले कोड	29
मशीन लैंग्वेज, असेम्बली लैंग्वेज	30
मेमोरी चिप, रैन्डम एक्सेस मेमोरी (RAM), रीड ओनली मेमोरी (ROM)	31
प्रोसेसिंग चिप्स या माइक्रोप्रोसेसर, आईबीएम (इंटेल), सहायक सर्किट	33
कम्प्यूटर में प्रयोग होने वाला हार्डवेयर	33
सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट का वास्तविक हार्डवेयर	33
डेसीमल नम्बर सिस्टम	35

बाइनरी नम्बर सिस्टम	36
Octal नम्बर सिस्टम	37
ऑक्टेल नम्बरों के बाइनरी मान, हेक्सा डेशिमल नम्बर सिस्टम	38
3. सेकेण्डरी मेमोरी	41-60
प्राइमरी और सेकेण्डरी मेमोरी में अन्तर	42
हार्ड डिस्क ड्राइव	43
हार्ड डिस्क का कम्प्यूटर से जुड़ना	44
हार्ड डिस्क की केबल	45
साटा (SATA) तकनीक वाली हार्ड डिस्क, SCSI हार्ड डिस्क	46
हार्ड डिस्क के मुख्य भाग, हार्ड डिस्क का डेटा स्टोरेज मीडिया	47
डेटा रीड/राइट हैड की संचालन प्रक्रिया, हार्ड डिस्क का लॉजिक बोर्ड	48
हार्ड डिस्क और डेटा स्टोरेज प्रक्रिया, पार्टिशन टेबल की भूमिका	49
सीडी/डीवीडी या कॉम्बो ड्राइव	50
सीडी अर्थात कॉम्पैक्ट डिस्क ड्राइव	51
डीवीडी का आकार और डेटा स्टोरेज क्षमता	53
हार्ड-डेफिनीशन डिस्क (HD-DVD)	54
ब्लू-रे डिस्क	55
डिस्क के प्रकार और क्षमता	56
4. इनपुट उपकरण	61-70
की-बोर्ड (Keyboard)	62
की-बोर्ड की कीज़ (Key's of Keyboard)	63
ऑप्टिकल माउस	66
माउस की प्रयोग विधि	67
हैंडी स्कैनर, डेस्कटॉप स्कैनर	68
ड्रम स्कैनर	69
5. आउटपुट उपकरण	71-80
AGP डिस्प्ले	73
3-D वीडियो डिस्प्ले, मॉनीटर का रेजोल्यूशन	74
डेजी व्हील प्रिंटर, चैन प्रिंटर, डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर	75
इलेक्ट्रोथर्मल प्रिंटर, थर्मल ट्रांसफर प्रिंटर, इंकजेट प्रिंटर, लेज़र प्रिंटर	76
पेपर प्रिंटर	78
प्लॉटर, प्रिंटर रेजोल्यूशन	79
6. कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर	81-94
कम्प्यूटर का बूट होना, पीसी ऑन करना	82
रोम बायोस, रैम की स्वतः जांच करना	82
की-बोर्ड की जांच करना	82
ड्राइव जांचना	83

कमांड लाइन इंटरफेस, प्रॉम्प्ट इंटरफेस	83
मीनू संचालित इंटरफेस, ग्राफिक्स इंटरफेस	83
सॉफ्टवेयरों के प्रकार, सिस्टम सॉफ्टवेयर	84
सिस्टम सॉफ्टवेयर/यूटिलिटी सॉफ्टवेयर	86
ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रकार	86
एमएस डॉस (MS-DOS)	88
एमएस विंडोज (MS-Windows)	89
रिलेशनल डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम	89
एमएस-ऑफिस (MS OFFICE), लोट्स स्मार्टसुइट	90
पेजमेकर, कोरल ड्रा, एडॉब फोटोशॉप, एनीमेटोर प्रो	91
3-D स्टूडियो, ऑटोकैड, लो-लेवल लैंग्वेज	92
हाई-लेवल लैंग्वेज, कम्पाइलर और इंटरप्रेटर	93
बेसिक (BASIC)	93
कोबोल (COBOL), C, C++, C#, विजुअल भाषायें	94

8. प्रोग्रामिंग परिचय 107-130

प्रोग्रामिंग की जरूरत, प्रोग्रामर क्या करते हैं?	97
प्रोग्राम और एल्गोरिद्म, तरीका और प्रक्रिया	99
समस्या को पहचानना, समाधान की प्लानिंग, प्रोग्राम की कोडिंग	100
प्रोग्राम की जांच, डेस्क चेकिंग	101
ट्रांसलेटिंग, कंपाइलर, गतलियाँ ढूँढना	102
प्रोग्राम की फाइल तैयार करना	102
प्रोग्राम लॉजिक	103
फ्लोचार्ट	104
सूडोकॉड	105
स्ट्रक्चर्ड प्रोग्रामिंग	106

8. माइक्रोसॉफ्ट विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम 107-130

विंडोज का डेस्कटॉप, डेस्कटॉप के मुख्य आइकन, माई कम्प्यूटर	109
रि-साइकिल बिन, माई डॉक्यूमेंट्स, इंटरनेट एक्सप्लोरर, स्टार्ट बटन	110
एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करना	112
एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर को रन करना, प्रोग्राम आइकन को डेस्कटॉप पर रखना	114
विंडोज की एसेसरीज़	114
विंडोज का कंट्रोल पैनल	121
विंडोज में फ्लॉपी डिस्क प्रयोग करना	129
विंडोज में कंप्यूटर बंद करना	130

9. कम्प्यूटर से वर्ड प्रोसेसिंग 131-146

ऑटो करेक्शन, ऑटो फॉर्मेट	132
--------------------------------	-----

ऑटो कम्पलीट, ऑटो समराइजेसन	133
वर्ड में डॉक्यूमेंट बनाना, वर्ड का खाली पेज	135
फॉन्ट, मार्जिन्स, लाइन स्पेसिंग	136
एलाइनमेंट, बुलैट्स और नंबर	137
ऑटो करेक्ट और ऑटो फॉर्मेट, वर्ड में खाली डॉक्यूमेंट खोलना	137
टेम्पलेट प्रयोग करना	137
टेक्स्ट स्लेक्ट करना, की-बोर्ड से टेक्स्ट स्लेक्ट करना	142
माउस से टेक्स्ट स्लेक्ट करना	143
टेक्स्ट एडिट करना, फाइल को सेव करना	144
टेक्स्ट फार्मेट करना, हैडर और फुटर प्रयोग करना	145
डॉक्यूमेंट प्रिंट करना	146

10. इलेक्ट्रॉनिक वर्कशीट 147-164

टाइटल बार, मीनू बार, फॉर्मूला बार	150
माउस प्वाइंटर, कॉलम हेडिंग्स, रो हेडिंग्स, शीट टैब्स	152
स्टेट्स बार, प्वाइंटिंग, क्लिकिंग, डबल-क्लिकिंग	153
मीनू से कमांड स्लेक्ट करना	155
डायलॉग बॉक्स, नोट्स	160
एक्सेल के डायलॉग बॉक्स के तत्व	161
ड्रॉप-डाउन लिस्ट	162
वैल्यू या मान, फॉर्मूला या सूत्र, एक्सेल में काम शुरू करना	163
एक्सेल से बाहर आना	164

11. रिलेशनल डेटाबेस मैनेजमेंट 165-174

मैन्युअल डेटाबेस की कठिनाइयाँ	166
डेटाबेस के लिए कम्प्यूटर	167
डेटाबेस फाइल, रिकार्ड व फील्ड क्या है?	170
डेटाबेस के मूल तत्व	171
रिकार्ड संरचना, डेटा के प्रकार, डेट टाइप डेटा	172
लॉजिकल डेटा, फील्ड प्रकारों को परिभाषित करना	173
डेटाबेस मैनेजमेंट सॉफ्टवेयर	174

12. कम्प्यूटर ग्राफिक्स और डीटीपी 175-184

इमेज और रेजोल्यूशन	176
बिटमैप क्या है?	177
क्लिपआर्ट क्या है?	178
रेजोल्यूशन अवधारणा, मॉनीटर रेजोल्यूशन	178
डीटीपी के लिये जरूरी हार्डवेयर	181
फॉन्ट क्या होते हैं?	182
डीटीपी के तकनीकी शब्द	183

13. मल्टीमीडिया परिचय	185-208
सीडी-रोम, डीवीडी, एमडी और मल्टीमीडिया	188
मल्टीमीडिया का इंटरनेट पर प्रभाव	190
मल्टीमीडिया के प्रयोग क्षेत्र	191
वर्चुअल रिएल्टी	193
मल्टीमीडिया के निर्माण चरण	195
एनीमेशन का सिद्धांत, कम्प्यूटर द्वारा एनीमेशन	206
सेल एनीमेशन	207
मॉर्फिंग परिचय	208
14. कम्प्यूटर नेटवर्किंग	209-230
नेटवर्क टोपोलॉजी	211
नेटवर्क सर्वर	213
हब (HUB)	214
सर्वरों के प्रकार	219
फास्ट ईथरनेट, टोकन रिंग	224
प्रोटोकॉल, मीडिया, टोपोलॉजी	225
ट्रांसरिसीवर्स, नेटवर्क इंटरफेस कार्ड	226
हब/रिपीटर, ब्रिज (Bridge), ईथरनेट स्विच	227
वायरलेस नेटवर्किंग की रेंज, रॉमिंग, लैन-टू-लैन वायरलेस कम्युनिकेशन	229
Wi-Fi (802.11) तकनीक	229
ब्लूटूथ तकनीक, ब्लूटूथ और इंफ्रारेड तकनीक	230
15. इंटरनेट परिचय	231-262
इंटरनेट की कार्य-प्रणाली और मुख्य घटक	232
इंटरनेट कनेक्शन बनाना	235
प्वाइंट टु प्वाइंट प्रोटोकॉल के द्वारा ब्रॉडबैंड कनेक्शन बनाना	242
इंटरनेट कनेक्शन को नेटवर्क पर शेयर करना	243
इंटरनेट कनेक्शन फॉयरवाल को प्रयोग करना	244
डायलअप कनेक्शन के लिए मॉडेम को कॉन्फिगर करना	257
डायलअप कनेक्शन के लिए कई फोन नम्बर सेट करना	261
16. माइक्रोसॉफ्ट विंडोज 7	263-310
17. माइक्रोसॉफ्ट विंडोज 8	311-338
18. माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस 2010	339-356
19. नये हार्डवेयर और नयी तकनीक	357-366
परिशिष्ट: शब्दावली	367-368