

## कम्प्यूटर कोड (Computer Codes)

कम्प्यूटर में डाटा अक्षरों (Alphabets), विशेष चिन्हों (Special Characters) तथा अंकों (Numeric) में हो सकता है। अतः इन्हें अल्फान्युमेरिक डाटा (Alphanumeric Data) कहा जाता है। डाटा में प्रत्येक अक्षर, चिन्ह या अंक को एक विशेष कोड द्वारा व्यक्त किया जाता है।

### बाइनरी कोडेड डेसिमल (BCD – Binary Coded Decimal)

इसमें संपूर्ण Decimal Number को Binary में बदलने की बजाय Decimal Number के प्रत्येक अंक को उसके चार अंकीय बाइनरी तुल्यांक(Rating)से प्रतिस्थापित (Substituted)कर दिया जाता है। इसे 4 Bit BCD Code कहा जाता है।

### आस्की (ASCII – American Standard Code for Information Interchange)

आस्की (ASCII) एक लोकप्रिय कोडिंग सिस्टम है जिसका प्रारंभ आन्सी (ANSI – American National Standards Institute) द्वारा 1963 में किया गया। इसमें एक कैरेक्टर के लिए 8 बिट और तीव्र निरूपण के लिए Hexadecimal number System का प्रयोग किया गया। कम्प्यूटर के की-बोर्ड में प्रयुक्त प्रत्येक कैरेक्टर के लिए एक विशेष आस्की कोड निर्धारित किया गया है। इसमें एक कैरेक्टर के लिए 8 बिट का प्रयोग किया जाता है।

### यूनीकोड (Unicode-Universal Code)

कम्प्यूटर के बढ़ते व्यवहार तथा अलग-अलग भाषाओं में कम्प्यूटर के उपयोग ने एक Public code की आवश्यकता को जन्म दिया जिसमें संसार के प्रत्येक कैरेक्टर के लिए एक अलग कोड निर्धारित हो ताकि प्रत्येक भाषा, प्रत्येक प्रोग्राम तथा प्रत्येक साफ्टवेयर में उसका प्रयोग किया जा सके। इसके लिए यूनीकोड की व्यवस्था की गई जिसमें एक लाख कैरेक्टर के निरूपण की क्षमता है।

यूनीकोड विश्व की सभी भाषाओं में प्रयुक्त पहले 256 कैरेक्टर का निरूपण आस्की कोड के समान ही है। इसमें प्रत्येक कैरेक्टर को 32 बिट में निरूपित किया जाता है। यूनीकोड में तीन प्रकार की व्यवस्था प्रयोग में लायी जाती हैं।

#### i. यूटीएफ – 8 (UTF-8-Unicode Transformation Format-8)

यूटीएफ-8 फार्मेट में समस्त यूनीकोड अक्षरों को एक, दो, तीन या चार बाइट के कोड में बदला जाता है।

i. यूटीएफ – 16 (UTF-16)

इस फार्मेट में यूनीकोड अक्षरों को एक या दो शब्दों (1 शब्द = 16 बिट) के कोड में बदला जाता है। अतः इसे Word Oriented Format भी कहते हैं।

iii. यूटीएफ-32 (UTF-32)

इस कोड में समस्त अक्षरों को दो शब्दों (Words) यानी 32 बिट के यूनीकोड में बदला जाता है।