

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



CODIGOS ALFANUMERICOS

En adición a los datos numéricos, una computadora debe ser capaz de manejar información no numérica. En otras palabras, una computadora debe reconocer código que representa letras del alfabeto, puntuaciones, y otros caracteres especiales así como números. Estos códigos son llamados códigos alfanuméricos. Un código alfanumérico completo incluiría las 26 letras minúsculas, 26 letras mayúsculas, 10 dígitos decimales, 7 marcas de puntuación y cualesquier otros 20 a 40 caracteres. Tales como +,-,%,# y así sucesivamente. Podemos decir que un código alfanumérico representa varios caracteres y funciones que están contempladas en un teclado estándar.

CODIGO ASCII

El código alfanumérico mas usado, el American Estándar Code for Information Interchange (ASCII), es usado en la mayoría de las microcomputadoras y minicomputadoras, y en la mayoría de mainframes. El código ASCII es un código de 7 bits, y así tiene grupos de $2^7=128$. Esto es más que suficiente para representar todos los caracteres del teclado así como una lista parcial de funciones de control tales como <RETURN> y <LINEFEED>. La siguiente tabla muestra una lista parcial del código ASCII y en adición se muestra su equivalente en octal y hexadecimal.

| Carácter | ASCII 7 bit | Octal | Hex |
|----------|-------------|-------|----------------|
| A | 100 0001 | 101 | 41 |
| B | 100 0010 | 102 | 42 |
| C | 100 0011 | 103 | 43 |
| D | 100 0100 | 104 | 44 |
| E | 100 0101 | 105 | 45 |
| F | 100 0110 | 106 | 46 |
| G | 100 0111 | 107 | 47 |
| H | 100 1000 | 110 | 48 |
| I | 100 1001 | 111 | 49 |
| J | 100 1010 | 112 | 4 ^a |
| K | 100 1011 | 113 | 4B |
| L | 100 1100 | 114 | 4C |
| M | 100 1101 | 115 | 4D |
| N | 100 1110 | 116 | 4E |
| O | 100 1111 | 117 | 4F |
| P | 101 0000 | 120 | 50 |
| Q | 101 0001 | 121 | 51 |
| R | 101 0010 | 122 | 52 |
| S | 101 0011 | 123 | 53 |
| T | 101 0100 | 124 | 54 |
| U | 101 0101 | 125 | 55 |
| V | 101 0110 | 126 | 56 |
| W | 101 0111 | 127 | 57 |
| X | 101 1000 | 130 | 58 |

| | | | |
|------------|----------|-----|----------------|
| Y | 101 1001 | 131 | 59 |
| Z | 101 1010 | 132 | 5 ^a |
| 0 | 011 0000 | 60 | 30 |
| 1 | 011 0001 | 61 | 31 |
| 2 | 011 0010 | 62 | 32 |
| 3 | 011 0011 | 63 | 33 |
| 4 | 011 0100 | 64 | 34 |
| 5 | 011 0101 | 65 | 35 |
| 6 | 011 0110 | 66 | 36 |
| 7 | 011 0111 | 67 | 37 |
| 8 | 011 1000 | 70 | 38 |
| 9 | 011 1001 | 71 | 39 |
| BLANK | 010 0000 | 040 | 20 |
| . | 010 1110 | 056 | 2E |
| (| 010 1000 | 050 | 28 |
| + | 010 1011 | 053 | 2B |
| \$ | 010 0100 | 044 | 24 |
| * | 010 1010 | 052 | 2 ^a |
|) | 010 1001 | 051 | 29 |
| - | 010 1101 | 055 | 2D |
| / | 010 1111 | 057 | 2F |
| , | 010 1100 | 054 | 2C |
| = | 011 1101 | 075 | 3D |
| <RETURN> | 000 1101 | 015 | 0D |
| <LINEFEED> | 000 1010 | 012 | 0A |

El código ASCII es usado para transferir información alfanumérica entre una computadora y dispositivos de entrada/salida tales como terminales de video o impresoras. Una computadora también lo usa internamente para almacenar información.

BIBLIOGRAFIA

J TOCCI Ronald, Digital Systems Principles and applications,
6a Ed. Prentice Hall , 1995

TK7868
D5
T62

