# REGULAR ASCII CHART (character codes 0 – 127)

| 000 <i>d</i> | 00 <i>h</i>     | N <sub>U</sub> L | (nul) | 016 <i>d</i> | 10 <i>h</i>    | <b>•</b>          | (dle) | 032 <i>d</i> | 20 <i>h</i> | П  | 048 <i>d</i> | 30 <i>h</i> | 0 | 064 <i>d</i> | 40 <i>h</i> | @ | 080 <i>d</i> | 50 <i>h</i> | P | 096 <i>d</i> | 60 <i>h</i> | 6 | 112 <i>d</i> | 70 <i>h</i> | р |
|--------------|-----------------|------------------|-------|--------------|----------------|-------------------|-------|--------------|-------------|----|--------------|-------------|---|--------------|-------------|---|--------------|-------------|---|--------------|-------------|---|--------------|-------------|---|
| 001 <i>d</i> | 01h             | ☺                | (soh) | 017 <i>d</i> | 11h            | •                 | (dc1) | 033 <i>d</i> | 21h         | !  | 049 <i>d</i> | 31h         | 1 | 065 <i>d</i> | 41h         | Α | 081 <i>d</i> | 51 <i>h</i> | Q | 097 d        | 61h         | a | 113 <i>d</i> | 71h         | q |
| 002 <i>d</i> | 02h             | ⊕                | (stx) | 018 <i>d</i> | 12h            | <b>‡</b>          | (dc2) | 034 <i>d</i> | 22h         | н  | 050 d        | 32h         | 2 | 066 <i>d</i> | 42h         | В | 082 <i>d</i> | 52 <i>h</i> | R | 098 <i>d</i> | 62h         | b | 114d         | 72h         | r |
| 003 <i>d</i> | 03 <i>h</i>     | •                | (etx) | 019 <i>d</i> | 13h            | !!                | (dc3) | 035 <i>d</i> | 23h         | #  | 051 <i>d</i> | 33h         | 3 | 067 <i>d</i> | 43h         | C | 083 <i>d</i> | 53 <i>h</i> | S | 099 <i>d</i> | 63h         | С | 115 <i>d</i> | 73h         | s |
| 004 <i>d</i> | 04h             | •                | (eot) | 020 <i>d</i> | 14h            | ${\mathbb P}$     | (dc4) | 036 <i>d</i> | 24h         | \$ | 052 <i>d</i> | 34h         | 4 | 068 <i>d</i> | 44h         | D | 084 <i>d</i> | 54h         | T | 100 <i>d</i> | 64h         | d | 116 <i>d</i> | 74h         | t |
| 005 d        | 05 <i>h</i>     | •                | (enq) | 021 <i>d</i> | 15 <i>h</i>    | §                 | (nak) | 037 <i>d</i> | 25h         | %  | 053 <i>d</i> | 35 <i>h</i> | 5 | 069 <i>d</i> | 45h         | E | 085 <i>d</i> | 55 <i>h</i> | U | 101 <i>d</i> | 65 <i>h</i> | е | 117 d        | 75 <i>h</i> | u |
| 006 <i>d</i> | 06 <i>h</i>     | •                | (ack) | 022 <i>d</i> | 16 <i>h</i>    | -                 | (syn) | 038 <i>d</i> | 26h         | &  | 054 <i>d</i> | 36h         | 6 | 070 <i>d</i> | 46h         | F | 086 d        | 56 <i>h</i> | V | 102 <i>d</i> | 66h         | f | 118 <i>d</i> | 76h         | v |
| 007 d        | 07 <i>h</i>     | •                | (bel) | 023 <i>d</i> | 17 <i>h</i>    | <b>‡</b>          | (etb) | 039 <i>d</i> | 27h         | 1  | 055 <i>d</i> | 37h         | 7 | 071 <i>d</i> | 47h         | G | 087 d        | 57 <i>h</i> | W | 103 <i>d</i> | 67 <i>h</i> | g | 119 <i>d</i> | 77h         | w |
| 008 <i>d</i> | 08 <i>h</i>     |                  | (bs)  | 024 <i>d</i> | 18 <i>h</i>    | 1                 | (can) | 040 <i>d</i> | 28h         | (  | 056d         | 38h         | 8 | 072 <i>d</i> | 48h         | Н | 088 <i>d</i> | 58 <i>h</i> | Х | 104 <i>d</i> | 68h         | h | 120 <i>d</i> | 78 <i>h</i> | x |
| 009 d        | 09 <i>h</i>     |                  | (tab) | 025 <i>d</i> | 19h            | 1                 | (em)  | 041 <i>d</i> | 29h         | )  | 057 d        | 39h         | 9 | 073 <i>d</i> | 49h         | Ι | 089 d        | 59 <i>h</i> | Y | 105 <i>d</i> | 69h         | i | 121 <i>d</i> | 79h         | у |
| 010 <i>d</i> | OAh             | 0                | (lf)  | 026 <i>d</i> | $1\mathrm{A}h$ |                   | (eof) | 042 <i>d</i> | 2Ah         | *  | 058 <i>d</i> | 3Ah         | : | 074 <i>d</i> | 4Ah         | J | 090 d        | 5Ah         | Z | 106 <i>d</i> | 6Ah         | j | 122 <i>d</i> | 7Ah         | z |
| 011 <i>d</i> | 0B <i>h</i>     | ♂                | (vt)  | 027 d        | 1Bh            | ←                 | (esc) | 043 <i>d</i> | 2Bh         | +  | 059d         | 3Bh         | ; | 075 <i>d</i> | 4Bh         | K | 091 <i>d</i> | 5B <i>h</i> | [ | 107 d        | 6Bh         | k | 123 <i>d</i> | 7Bh         | { |
| 012 <i>d</i> | OCh             |                  | (np)  | 028 <i>d</i> | 1Ch            | L                 | (fs)  | 044 <i>d</i> | 2Ch         | ,  | 060 <i>d</i> | 3Ch         | < | 076 <i>d</i> | 4Ch         | L | 092 <i>d</i> | 5C <i>h</i> | \ | 108 <i>d</i> | 6Ch         | 1 | 124 <i>d</i> | 7Ch         |   |
| 013 <i>d</i> | $\mathtt{OD} h$ | Þ                | (cr)  | 029 <i>d</i> | $1\mathrm{D}h$ | $\leftrightarrow$ | (gs)  | 045 <i>d</i> | 2Dh         | -  | 061 <i>d</i> | 3Dh         | = | 077d         | 4Dh         | M | 093 <i>d</i> | 5D <i>h</i> | ] | 109 <i>d</i> | 6Dh         | m | 125 <i>d</i> | 7Dh         | } |
| 014 <i>d</i> | OEh             | Ħ                | (so)  | 030 <i>d</i> | 1Eh            | •                 | (rs)  | 046 <i>d</i> | 2Eh         |    | 062 <i>d</i> | 3Eh         | > | 078 <i>d</i> | 4Eh         | N | 094 <i>d</i> | 5E <i>h</i> | ^ | 110 <i>d</i> | 6Eh         | n | 126 d        | 7Eh         | ~ |
| 015 <i>d</i> | OFh             | ❖                | (si)  | 031 <i>d</i> | 1Fh            | •                 | (us)  | 047 d        | 2Fh         | /  | 063 <i>d</i> | 3Fh         | ? | 079d         | 4Fh         | 0 | 095 <i>d</i> | 5F <i>h</i> | _ | 111 <i>d</i> | 6Fh         | 0 | 127 d        | 7Fh         | Δ |

# Extended ASCII Chart (character codes 128 – 255) Latin1/CP1252

| 128 <i>d</i> | 80 <i>h</i> | €  | 144d         | 90 <i>h</i> |    | 160 <i>d</i> | AO $h$                      | n <sub>B</sub> | 176 <i>d</i> | B0 <i>h</i>                     | 0        | 192 <i>d</i> | C0 <i>h</i>     | À | 208 <i>d</i> | D0 <i>h</i>     | Đ | 224 <i>d</i> | E0 <i>h</i>             | à | 240 d        | F0 <i>h</i>       | ð |
|--------------|-------------|----|--------------|-------------|----|--------------|-----------------------------|----------------|--------------|---------------------------------|----------|--------------|-----------------|---|--------------|-----------------|---|--------------|-------------------------|---|--------------|-------------------|---|
| 129 <i>d</i> | 81 <i>h</i> |    | 145d         | 91h         | ٠  | 161d         | A1 $h$                      | i              | 177 d        | $\mathtt{B1}h$                  | ±        | 193 <i>d</i> | $\mathtt{C1}h$  | Á | 209 d        | $\mathrm{D}1h$  | Ñ | 225 <i>d</i> | $\mathtt{E1}h$          | á | 241 <i>d</i> | ${\tt F1}{\it h}$ | ñ |
| 130 d        | 82 <i>h</i> | ,  | 146d         | 92h         | ,  | 162d         | A2 $h$                      | ¢              | 178 <i>d</i> | B2h                             | 2        | 194 <i>d</i> | C2h             | Â | 210 <i>d</i> | D2h             | Ò | 226 d        | E2h                     | â | 242 <i>d</i> | F2h               | ò |
| 131 <i>d</i> | 83 <i>h</i> | f  | 147d         | 93h         | "  | 163 <i>d</i> | A3 $h$                      | £              | 179 <i>d</i> | B3 $h$                          | 3        | 195 <i>d</i> | C3h             | Ã | 211 <i>d</i> | D3 <i>h</i>     | Ó | 227 d        | E3 <i>h</i>             | ã | 243 <i>d</i> | F3 <i>h</i>       | ó |
| 132 <i>d</i> | 84h         | ,, | 148  d       | 94h         | ,, | 164d         | $\mathtt{A4}h$              | ¤              | 180 <i>d</i> | B4 $h$                          | •        | 196 <i>d</i> | C4h             | Ä | 212 <i>d</i> | $\mathrm{D}4h$  | Ô | 228 <i>d</i> | E4h                     | ä | 244 <i>d</i> | F4h               | ô |
| 133 <i>d</i> | 85 <i>h</i> |    | 149d         | 95h         | •  | 165 <i>d</i> | A5 $h$                      | ¥              | 181 <i>d</i> | B5 <i>h</i>                     | μ        | 197 <i>d</i> | C5 <i>h</i>     | Å | 213 <i>d</i> | D5 <i>h</i>     | Õ | 229 d        | E5 <i>h</i>             | å | 245 <i>d</i> | F5 <i>h</i>       | õ |
| 134 <i>d</i> | 86 <i>h</i> | †  | 150 <i>d</i> | 96h         | -  | 166  d       | A6 $h$                      | 1              | 182 <i>d</i> | B6 <i>h</i>                     | $\P$     | 198 <i>d</i> | C6 <i>h</i>     | Æ | 214 <i>d</i> | D6 <i>h</i>     | Ö | 230 <i>d</i> | E6 <i>h</i>             | æ | 246 d        | F6 <i>h</i>       | ö |
| 135 <i>d</i> | 87 <i>h</i> | ‡  | 151 <i>d</i> | 97h         |    | 167  d       | A7 $h$                      | §              | 183 <i>d</i> | B7 <i>h</i>                     |          | 199 <i>d</i> | C7 <i>h</i>     | Ç | 215 <i>d</i> | D7 <i>h</i>     | × | 231 <i>d</i> | E7 <i>h</i>             | ç | 247 d        | F7 <i>h</i>       | ÷ |
| 136 d        | 88 <i>h</i> | ^  | 152d         | 98h         | ~  | 168 <i>d</i> | A8 $h$                      | ••             | 184 <i>d</i> | B8 <i>h</i>                     | د        | 200 <i>d</i> | C8 <i>h</i>     | È | 216 <i>d</i> | D8 <i>h</i>     | Ø | 232 <i>d</i> | E8 <i>h</i>             | è | 248 <i>d</i> | F8 <i>h</i>       | ø |
| 137 d        | 89 <i>h</i> | %。 | 153 <i>d</i> | 99h         | TM | 169 d        | A9 $h$                      | (C)            | 185 <i>d</i> | B9 <i>h</i>                     | 1        | 201 <i>d</i> | C9 <i>h</i>     | É | 217 d        | D9 <i>h</i>     | Ù | 233 <i>d</i> | E9 <i>h</i>             | é | 249 <i>d</i> | F9 <i>h</i>       | ù |
| 138 <i>d</i> | 8Ah         | Š  | 154d         | 9Ah         | š  | 170 <i>d</i> | $\mathtt{AA}h$              | <u>a</u> .     | 186 <i>d</i> | $\mathtt{B}\mathtt{A}	extit{h}$ | <u>o</u> | 202 <i>d</i> | $\mathtt{CA}h$  | Ê | 218 <i>d</i> | $\mathtt{DA} h$ | Ú | 234 <i>d</i> | $\mathtt{EA} h$         | ê | 250 <i>d</i> | $\mathtt{FA} h$   | ú |
| 139 <i>d</i> | 8B <i>h</i> | <  | 155 <i>d</i> | 9Bh         | >  | 171d         | $\mathtt{AB}\boldsymbol{h}$ | «              | 187 d        | $\mathtt{BB}\boldsymbol{h}$     | >        | 203 <i>d</i> | $\mathtt{CB} h$ | Ë | 219 <i>d</i> | $\mathtt{DB}h$  | Û | 235 <i>d</i> | $\mathtt{EB} h$         | ë | 251 <i>d</i> | ${ m FB}{\it h}$  | û |
| 140 d        | 8C <i>h</i> | Œ  | 156 <i>d</i> | 9Ch         | œ  | 172d         | $\mathtt{AC} h$             | ¬              | 188 <i>d</i> | $\mathtt{BC} h$                 | <u>1</u> | 204 <i>d</i> | $\mathbb{CC}h$  | Ì | 220 d        | $\mathrm{DC}h$  | Ü | 236 d        | $\mathrm{EC}\mathit{h}$ | ì | 252 <i>d</i> | $\mathrm{FC} h$   | ü |
| 141 <i>d</i> | 8D <i>h</i> |    | 157d         | 9Dh         |    | 173  d       | $\mathtt{AD} h$             |                | 189 <i>d</i> | $\mathtt{BD}\boldsymbol{h}$     | 1/2      | 205 <i>d</i> | $\mathtt{CD}h$  | Í | 221 d        | $\mathrm{DD} h$ | Ý | 237 d        | $\mathtt{ED}h$          | í | 253 <i>d</i> | ${ m FD} h$       | ý |
| 142 <i>d</i> | 8E <i>h</i> | Ž  | 158 <i>d</i> | 9Eh         | ž  | 174d         | $\mathtt{AE}h$              | $^{ m R}$      | 190 <i>d</i> | $\mathtt{BE} h$                 | <u>3</u> | 206 <i>d</i> | $\mathtt{CE}h$  | Î | 222 <i>d</i> | $\mathtt{DE} h$ | Þ | 238 <i>d</i> | $\mathrm{EE} h$         | î | 254 <i>d</i> | $\mathrm{FE} h$   | þ |
| 143 <i>d</i> | 8F <i>h</i> |    | 159 <i>d</i> | 9F <i>h</i> | Ÿ  | 175 <i>d</i> | AFh                         | _              | 191 <i>d</i> | BFh                             | ٤        | 207 d        | $\mathtt{CF}h$  | Ϊ | 223 <i>d</i> | $\mathtt{DF}h$  | ß | 239 <i>d</i> | EF h                    | ï | 255 <i>d</i> | FFh               | ÿ |

## Hexadecimal to Binary

| 0 | 0000 | 4 | 0100 | 8 | 1000 | С | 1100  |
|---|------|---|------|---|------|---|-------|
|   |      |   | 0101 |   |      |   |       |
| 7 | 0001 | 2 | 0110 | 4 | 1001 | E | 11101 |
| 2 | 0010 | р | 0110 | A | 1010 | E | 1110  |
| 3 | 0011 | 7 | 0111 | B | 1011 | F | 1111  |

# Groups of ASCII-Code in Binary

| Bit 6 | Bit 5 | Group                  |
|-------|-------|------------------------|
| 0     | 0     | Control Characters     |
| 0     | 1     | Digits and Punctuation |
| 1     | 0     | Upper Case and Special |
| 1     | 1     | Lower Case and Special |

## © 2009 Michael Goerz

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 License. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/