

Hershey Vector Font

Based on the hershey character set

Compiled by [Paul Bourke](#)

October 1997

Contribution by Gary Gofstein: [MSWindows .fnt versions](#)

It is sometimes necessary to have a simple set of characters made up of vectors, the Hershey set of vectors is one of the standard descriptions in the public domain. They were originally created by Dr. A. V. Hershey while working at the U. S. National Bureau of Standards.

The font set consists of around 2000 characters, there are a number of font styles and sizes as well as many special symbols.

This document describes a subset of the Hershey fonts called the "Simplex" characters. These characters are shown below, the C data structure for the vertices/vectors is given at the end of this document.



The Full Set

The full Hershey set is supplied here for [Roman characters](#) and here for [Japanese](#)

The structure is basically as follows: each character consists of a number 1->4000 (not all used) in column 0:4, the number of vertices in columns 5:7, the left hand position in column 8, the right hand position in column 9, and finally the vertices in single character pairs. All coordinates are given relative to the ascii value of 'R'. If the coordinate value is " R" that indicates a pen up operation.

As an example consider the 8th symbol

```
8 9MWOMOV RUMUV ROQUQ
```

It has 9 coordinate pairs (this includes the left and right position).

The left position is 'M' - 'R' = -5

The right position is 'W' - 'R' = 5

The first coordinate is "OM" = (-3,-5)

The second coordinate is "OV" = (-3,4)

Raise the pen " R"

Move to "UM" = (3,-5)

Draw to "UV" = (3,4)

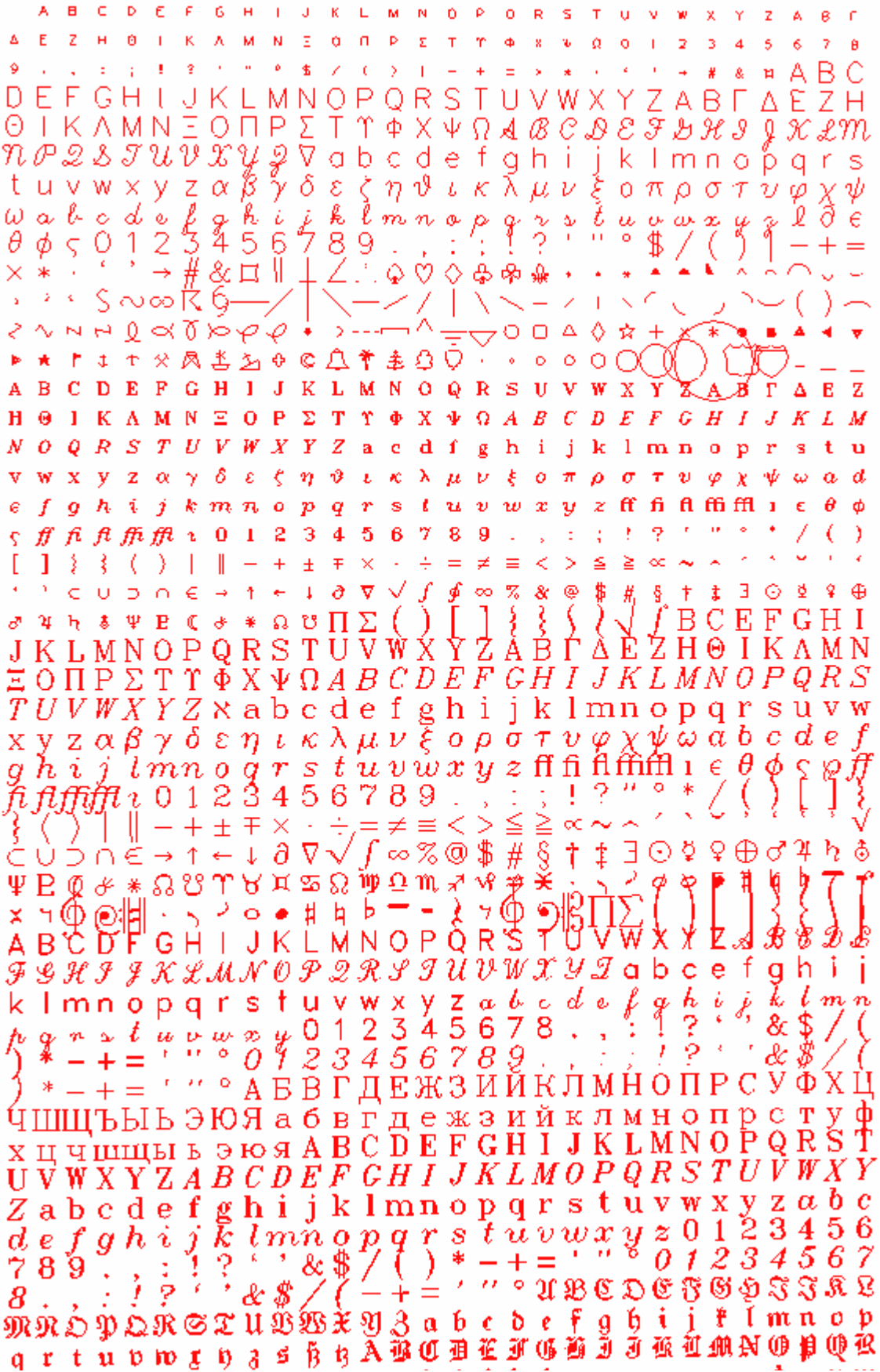
Raise the pen " R"

Move to "OQ" = (-3,-1)

Draw to "UQ" = (3,-1)

Drawing this out on a piece of paper will reveal it represents an 'H'.

The entire set is illustrated below



Gothic English Triplex	Cyrillic complex	Roman Complex
Gothic German Triplex	Italic Complex	Roman Complex Small
Gothic Italian Triplex	Italic Complex Small	Roman Duplex
Greek Complex	Italic Triplex	Roman Plain
Greek Complex Small	Script Complex	Roman Simplex
Greek Plain	Script Simplex	Roman Triplex
Greek Simplex		

The following array describes each character in a way suitable for a C program. The characters range from space (32) to tilde (126), that is, 95 characters.

```
int simplex[95][112] = {
    0,16, /* Ascii 32 */
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    8,10, /* Ascii 33 */
    5,21, 5, 7,-1,-1, 5, 2, 4, 1, 5, 0, 6, 1, 5, 2,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    5,16, /* Ascii 34 */
    4,21, 4,14,-1,-1,12,21,12,14,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
    11,21, /* Ascii 35 */
    11,25, 4,-7,-1,-1,17,25,10,-7,-1,-1, 4,12,18,12,-1,-1, 3, 6,17, 6,-1,
```

18/07/2015 16:30

18/07/2015 16:30

```
23,20, /* Ascii 54 */
16,18,15,20,12,21,10,21, 7,20, 5,17, 4,12, 4, 7, 5, 3, 7, 1,10, 0,11,
 0,14, 1,16, 3,17, 6,17, 7,16,10,14,12,11,13,10,13, 7,12, 5,10, 4, 7,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
 5,20, /* Ascii 55 */
17,21, 7, 0,-1,-1, 3,21,17,21,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
29,20, /* Ascii 56 */
 8,21, 5,20, 4,18, 4,16, 5,14, 7,13,11,12,14,11,16, 9,17, 7,17, 4,16,
 2,15, 1,12, 0, 8, 0, 5, 1, 4, 2, 3, 4, 3, 7, 4, 9, 6,11, 9,12,13,13,
15,14,16,16,16,18,15,20,12,21, 8,21,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
23,20, /* Ascii 57 */
16,14,15,11,13, 9,10, 8, 9, 8, 6, 9, 4,11, 3,14, 3,15, 4,18, 6,20, 9,
21,10,21,13,20,15,18,16,14,16, 9,15, 4,13, 1,10, 0, 8, 0, 5, 1, 4, 3,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
11,10, /* Ascii 58 */
 5,14, 4,13, 5,12, 6,13, 5,14,-1,-1, 5, 2, 4, 1, 5, 0, 6, 1, 5, 2,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
14,10, /* Ascii 59 */
 5,14, 4,13, 5,12, 6,13, 5,14,-1,-1, 6, 1, 5, 0, 4, 1, 5, 2, 6, 1, 6,
-1, 5,-3, 4,-4,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
 3,24, /* Ascii 60 */
20,18, 4, 9,20, 0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
 5,26, /* Ascii 61 */
 4,12,22,12,-1,-1, 4, 6,22, 6,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
 3,24, /* Ascii 62 */
 4,18,20, 9, 4, 0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
20,18, /* Ascii 63 */
 3,16, 3,17, 4,19, 5,20, 7,21,11,21,13,20,14,19,15,17,15,15,14,13,13,
```



```
12, 9,10, 9, 7,-1,-1, 9, 2, 8, 1, 9, 0,10, 1, 9, 2,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
55,27, /* Ascii 64 */
18,13,17,15,15,16,12,16,10,15, 9,14, 8,11, 8, 8, 9, 6,11, 5,14, 5,16,
 6,17, 8,-1,-1,12,16,10,14, 9,11, 9, 8,10, 6,11, 5,-1,-1,18,16,17, 8,
17, 6,19, 5,21, 5,23, 7,24,10,24,12,23,15,22,17,20,19,18,20,15,21,12,
21, 9,20, 7,19, 5,17, 4,15, 3,12, 3, 9, 4, 6, 5, 4, 7, 2, 9, 1,12, 0,
15, 0,18, 1,20, 2,21, 3,-1,-1,19,16,18, 8,18, 6,19, 5,
 8,18, /* Ascii 65 */
 9,21, 1, 0,-1,-1, 9,21,17, 0,-1,-1, 4, 7,14, 7,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
23,21, /* Ascii 66 */
 4,21, 4, 0,-1,-1, 4,21,13,21,16,20,17,19,18,17,18,15,17,13,16,12,13,
11,-1,-1, 4,11,13,11,16,10,17, 9,18, 7,18, 4,17, 2,16, 1,13, 0, 4, 0,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
18,21, /* Ascii 67 */
18,16,17,18,15,20,13,21, 9,21, 7,20, 5,18, 4,16, 3,13, 3, 8, 4, 5, 5,
 3, 7, 1, 9, 0,13, 0,15, 1,17, 3,18, 5,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
15,21, /* Ascii 68 */
 4,21, 4, 0,-1,-1, 4,21,11,21,14,20,16,18,17,16,18,13,18, 8,17, 5,16,
 3,14, 1,11, 0, 4, 0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
11,19, /* Ascii 69 */
 4,21, 4, 0,-1,-1, 4,21,17,21,-1,-1, 4,11,12,11,-1,-1, 4, 0,17, 0,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
 8,18, /* Ascii 70 */
 4,21, 4, 0,-1,-1, 4,21,17,21,-1,-1, 4,11,12,11,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
22,21, /* Ascii 71 */
18,16,17,18,15,20,13,21, 9,21, 7,20, 5,18, 4,16, 3,13, 3, 8, 4, 5, 5,
 3, 7, 1, 9, 0,13, 0,15, 1,17, 3,18, 5,18, 8,-1,-1,13, 8,18, 8,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
 8,22, /* Ascii 72 */
 4,21, 4, 0,-1,-1,18,21,18, 0,-1,-1, 4,11,18,11,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
```

18/07/2015 16:30

```
16,21, /* Ascii 82 */
  4,21, 4, 0,-1,-1, 4,21,13,21,16,20,17,19,18,17,18,15,17,13,16,12,13,
11, 4,11,-1,-1,11,11,18, 0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
20,20, /* Ascii 83 */
17,18,15,20,12,21, 8,21, 5,20, 3,18, 3,16, 4,14, 5,13, 7,12,13,10,15,
  9,16, 8,17, 6,17, 3,15, 1,12, 0, 8, 0, 5, 1, 3, 3,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
  5,16, /* Ascii 84 */
  8,21, 8, 0,-1,-1, 1,21,15,21,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
10,22, /* Ascii 85 */
  4,21, 4, 6, 5, 3, 7, 1,10, 0,12, 0,15, 1,17, 3,18, 6,18,21,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
  5,18, /* Ascii 86 */
  1,21, 9, 0,-1,-1,17,21, 9, 0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
11,24, /* Ascii 87 */
  2,21, 7, 0,-1,-1,12,21, 7, 0,-1,-1,12,21,17, 0,-1,-1,22,21,17, 0,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
  5,20, /* Ascii 88 */
  3,21,17, 0,-1,-1,17,21, 3, 0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
  6,18, /* Ascii 89 */
  1,21, 9,11, 9, 0,-1,-1,17,21, 9,11,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
  8,20, /* Ascii 90 */
17,21, 3, 0,-1,-1, 3,21,17,21,-1,-1, 3, 0,17, 0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
11,14, /* Ascii 91 */
  4,25, 4,-7,-1,-1, 5,25, 5,-7,-1,-1, 4,25,11,25,-1,-1, 4,-7,11,-7,-1,
```

18/07/2015 16:30

18/07/2015 16:30

```
10,19, /* Ascii 110 */
  4,14, 4, 0,-1,-1, 4,10, 7,13, 9,14,12,14,14,13,15,10,15, 0,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
17,19, /* Ascii 111 */
  8,14, 6,13, 4,11, 3, 8, 3, 6, 4, 3, 6, 1, 8, 0,11, 0,13, 1,15, 3,16,
  6,16, 8,15,11,13,13,11,14, 8,14,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
17,19, /* Ascii 112 */
  4,14, 4,-7,-1,-1, 4,11, 6,13, 8,14,11,14,13,13,15,11,16, 8,16, 6,15,
  3,13, 1,11, 0, 8, 0, 6, 1, 4, 3,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
17,19, /* Ascii 113 */
  15,14,15,-7,-1,-1,15,11,13,13,11,14, 8,14, 6,13, 4,11, 3, 8, 3, 6, 4,
  3, 6, 1, 8, 0,11, 0,13, 1,15, 3,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
  8,13, /* Ascii 114 */
  4,14, 4, 0,-1,-1, 4, 8, 5,11, 7,13, 9,14,12,14,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
17,17, /* Ascii 115 */
  14,11,13,13,10,14, 7,14, 4,13, 3,11, 4, 9, 6, 8,11, 7,13, 6,14, 4,14,
  3,13, 1,10, 0, 7, 0, 4, 1, 3, 3,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
  8,12, /* Ascii 116 */
  5,21, 5, 4, 6, 1, 8, 0,10, 0,-1,-1, 2,14, 9,14,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
10,19, /* Ascii 117 */
  4,14, 4, 4, 5, 1, 7, 0,10, 0,12, 1,15, 4,-1,-1,15,14,15, 0,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
  5,16, /* Ascii 118 */
  2,14, 8, 0,-1,-1,14,14, 8, 0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
11,22, /* Ascii 119 */
  3,14, 7, 0,-1,-1,11,14, 7, 0,-1,-1,11,14,15, 0,-1,-1,19,14,15, 0,-1,
```

The Japanese characters as part of the Hershey set are illustrated below

夏弗夜供周原去太尺度衡挺昨相死渦狀思示等結取茶証車過間青麦さまんばチ
 歪少京例同压土大常底微指明柱列液父界磁第絶耳草計身達問震鹿こほをぼソ
 昼午主俑円反圈名当応御持昔柳整流愛男礪竹絵者若解路進門雷魚くふうぶセ
 画千市余前点国多光幾術押易松雌酒燃田硝立経考花角距通長零鬼かひゐびス
 函及六作其上固外小干徒折早枝止涌熐用硫窒細老色解足連鋼雲高おのろばシ
 亞九元低並準囟夕導幅從手日林欠海熱生研空終翼良見超造銀雪骨おのろどサ
 再単二体典真回各寒帆後扇放析機法無甘石究組翠船要超造銀雪骨おのろどサ
 兩為事伸共南因処密布徑戸於木橋油燒瓦短穴素羽舟西走逆鉄離馬うぬるぢケ
 百半七位公直四冬家卷役或方月橫河然瓜知積紙着辞複赤逆鉄離馬うぬるぢケ
 正氷乙全分古器土室項形成新題標波爐現矢種純差乱装質近鉞難香いにりだキ
 平永島合八十嗅増定左帰戈斜曇構決灯理矛穈級美舌衣負辺金雄首あならぞ力
 可表重代入北哲境宙工彈慣対暗樂汽火球具程糸羊至行貝込里陽飛亀とよぜオ
 不果乘仕先動品塩字川強態文最精沢潮珪目称粘置自血象辛番陰風竜てえぜエ
 天曲東他億加味場宇嵐弦感数晴極水溶玉皿秤粒縦臣虫豆輻积陸類齒つゆじウ
 五向垂今像力吸塔学炭弧想教量植気源王皮秋料縮朝虚谷輪醜降音鼻ちいざイ
 下出卵化傾割号基存山引惑故暑森氏淹特的科米線期藥論較酸除革鼓たやごア
 三本束人偏切右型子層弓恒摘晶械毛滅物白秒籠緯胞蒸誰軸輕還限面墨そもげア
 万甲系商側刀口均始居式性接時根比温牛癸和管縋肉菊語軌運閑非黄すむぎア
 一中年率値冷双地在女尾庭衡振星核母湿片異利筆絹書荷話軌道開静麻しみがア
 惡未変係次又在女尾庭衡振星核母湿片異利筆絹書荷話軌道開静麻しみがア