

CATVOICE

CATVOICE, empresa catalana dedicada a les noves tecnologies, vol desenvolupar un producte essencialment destinat a persones amb discapacitats en la parla.

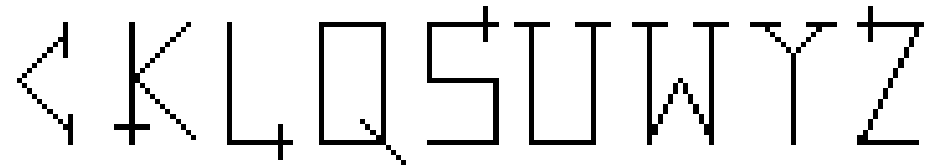
Es tracta d'un dispositiu portàtil en el que s'hi està experimentant per a permetre aquest tipus de persones escriure en la pantalla i, mitjançant un sintetitzador de veu, que els altres puguin sentir el que volen dir.



CATVOICE

Aquesta empresa ja s'ha fet amb un dispositiu, de baix cost, capaç de convertir els signes que escriu l'usuari sobre la pantalla, en un fitxer en que cada signe o caràcter ve especificat en una línia.

Un exemple de com s'escriuen aquests signes el tenim aquí sota:



La descripció de cada signe ve donada per una **llista de punts característics** , que poden ser de 4 tipus:

- punts d'intersecció de dos segments (2),
- punts d'intersecció de tres segments (3),
- punts d'intersecció de 4 segments (4),
- i punts terminals (1), és a dir de cap intersecció.

Veure l'exemple de tot l'alfabet l'annex adjunt.

ANNEX: ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

A: {{1,2{1,3}},{2,3{3,2}},{2,4{3,3}},{3,4{2,3}},{4,5{3,1}}}

B: {{1,2{2,4}},{1,5{2,2}},{2,3{4,2}},{2,4{4,2}},{2,5{4,2}},{3,4{2,2}}}

C: {{1,2{1,3}},{2,3{3,1}},{2,4{3,2}},{4,5{2,3}},{5,6{3,1}},{5,7{3,1}}}

D: {{1,2{2,2}},{1,3{2,2}},{2,3{2,2}}}

E: {{1,2{1,2}},{2,3{2,3}},{3,4{3,2}},{3,6{3,1}},{4,5{2,1}}}

F: {{1,2{1,3}},{2,3{3,2}},{2,5{3,1}},{3,4{2,1}}}

G: {{1,2{1,2}},{2,3{2,2}},{3,4{2,2}},{4,5{2,2}},{5,6{2,1}}}

H: {{1,2{1,3}},{2,3{3,1}},{2,5{3,3}},{4,5{1,3}},{5,6{3,1}}}

I: {{1,2{1,1}}}

J: {{1,2{1,2}},{2,3{2,2}},{3,4{2,3}},{4,5{3,1}},{4,6{3,1}}}

K: {{1,2{1,4}},{2,3{4,1}},{2,4{4,1}},{2,5{4,4}},{5,6{4,1}},{5,7{4,1}},{5,8{4,1}}}

L: {{1,2{1,4}},{2,3{4,1}},{2,4{4,1}},{2,5{4,2}},{5,6{2,1}}}

M: {{1,2{1,2}},{2,3{2,2}},{3,4{2,2}},{4,5{2,1}}}

N: {{1,2{1,2}},{2,3{2,2}},{3,4{2,1}}}

O: {{1,2{2,2}},{1,4{2,2}},{2,3{2,2}},{3,4{2,2}}}

P: {{1,2{1,3}},{2,3{3,2}},{2,5{3,2}},{3,4{2,2}},{4,5{2,2}}}

Q: {{1,2{2,2}},{1,4{2,4}},{2,3{2,2}},{3,4{2,4}},{4,5{4,1}},{4,6{4,1}}}

R: {{1,2{1,4}},{2,3{4,2}},{2,4{4,2}},{2,5{4,1}},{3,4{2,2}}}

S: {{1,2{1,2}},{2,3{2,2}},{3,4{2,2}},{4,5{2,2}},{5,6{2,4}},{6,7{4,1}},{6,8{4,1}},{6,9{4,1}}}

T: {{1,2{1,3}},{2,3{3,1}},{2,4{3,1}}}

U: {{1,2{2,3}},{1,5{2,2}},{2,3{3,1}},{2,4{3,1}},{5,6{2,3}},{6,7{3,1}},{6,8{3,1}}}

V: {{1,2{1,2}},{2,3{2,1}}}

W: {{1,2{3,1}},{1,3{3,1}},{1,4{3,2}},{4,5{2,2}},{5,6{2,2}},{6,7{2,3}},{7,8{3,1}},{7,9{3,1}}}

X: {{1,2{1,4}},{2,3{4,1}},{2,4{4,1}},{2,5{4,1}}}

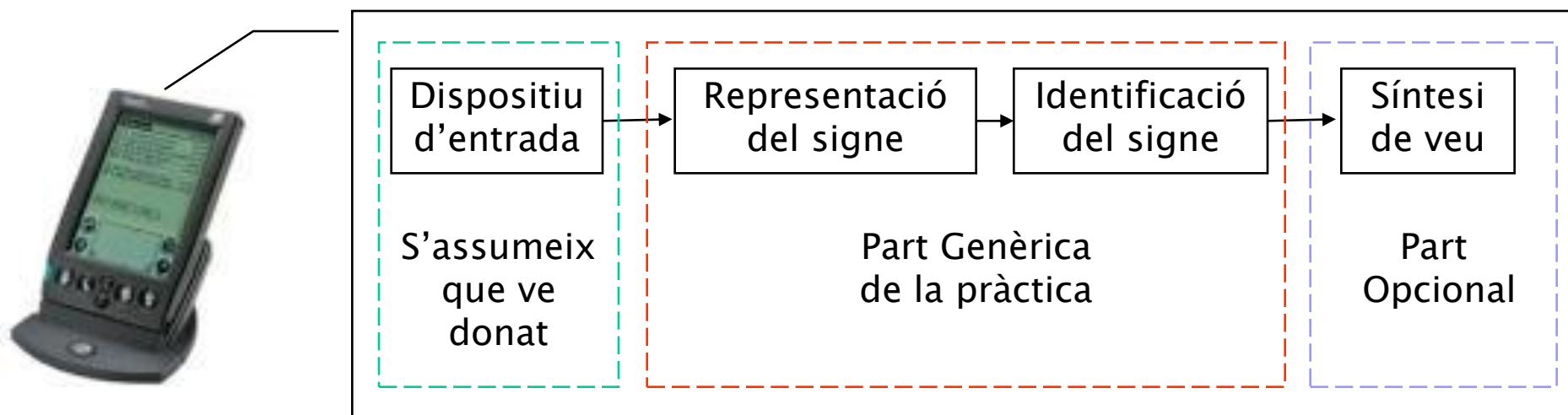
Y: {{1,2{1,3}},{2,3{3,3}},{2,6{3,3}},{3,4{3,1}},{3,5{3,1}},{6,7{3,1}},{6,8{3,1}}}

Z: {{1,2{1,4}},{2,3{4,1}},{2,4{4,1}},{2,5{4,2}},{5,6{2,2}},{6,7{2,1}}}

CATVOICE

El que cal fer ara es un software capaç d'interpretar la informació que es dóna des del dispositiu i convertir-lo en un fitxer ASCII amb els caràcters dels signes ja identificats. Després cal que aquesta informació sigui reproduïda, en format de so.

Esquema general del sistema



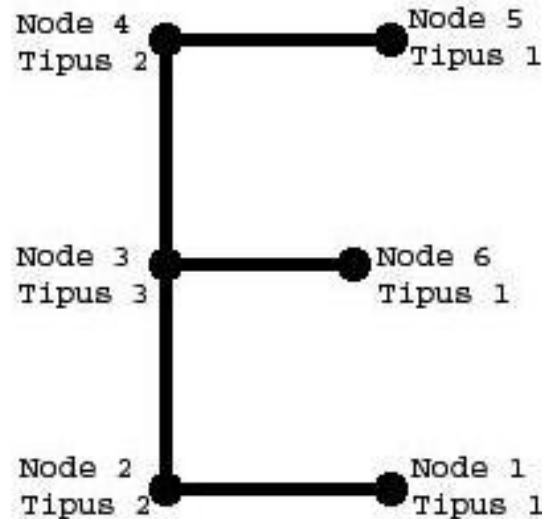
REPRESENTACIÓ DELS SIGNES

El que ens dóna el dispositiu d'entrada:

E: { {1, 2 {1, 2}} ,
 {2, 3 {2, 3}} ,
 {3, 4 {3, 2}} ,
 {3, 6 {3, 1}} ,
 {4, 5 {2, 1}} }

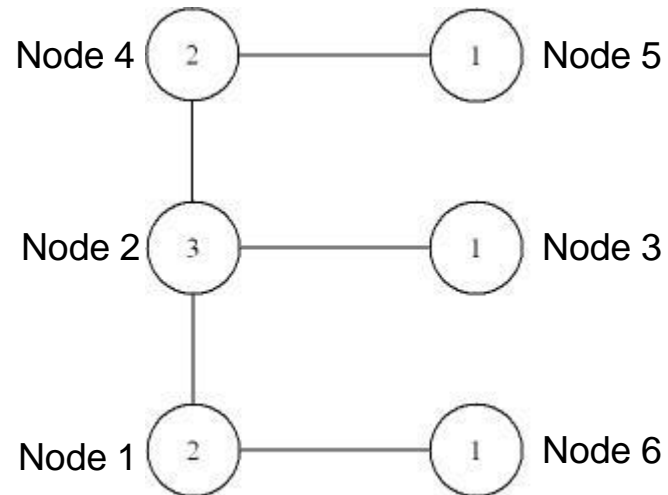
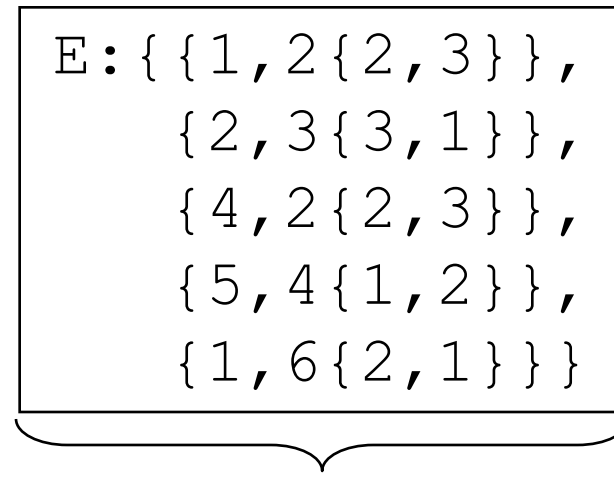
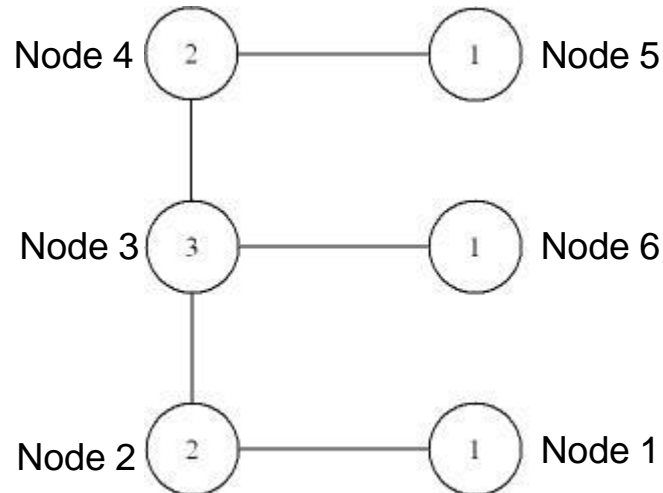
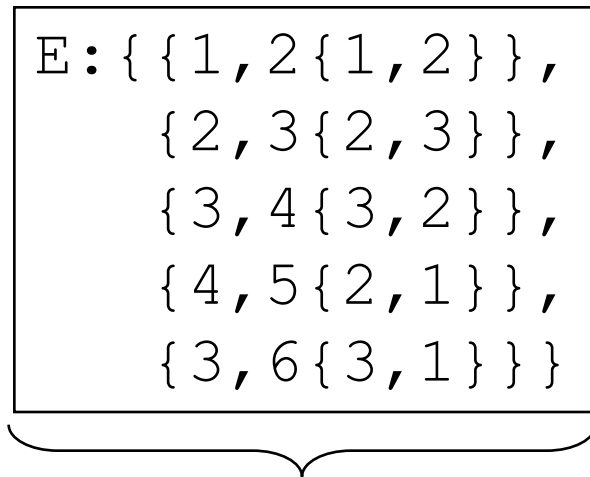
S: { Node origen , Node destí
 {TipusNode_{origen}, TipusNode_{destí}}
 }

Interpretació d'aquesta representació:



REPRESENTACIÓ DELS SIGNES

L'ordre en que arriben els punts característics pot variar:



CATVOICE

IMPORTANT: l'empresa ha fet l'estudi de negoci, i ha vist que en el llarg termini la inversió només serà rendible si el dispositiu es pot exportar a la Xina.

Per tant, és molt estratègic que el software sigui molt genèric i per tant estigui preparat per a qualsevol tipus d'alfabet o diccionari de símbols, inclòs el xinès.

Esquema general del sistema

