

ANNEX

(2876-1: OnTheBus)

Annex de la Memòria del Projecte Fi de
Carrera d'Enginyeria en Informàtica

realitzat per

Mònica Esteve Romeu

i dirigit per

Jordi Roig de Zárata

Bellaterra, 12 de Setembre de 2011

Índex de continguts

1	Annex A – Taula de terminals Android.....	1
2	Annex B – Proves i Resultats Simulats.....	6
3	Annex C – Views & ViewGroups	8
3.1	VIEWS	8
3.1.1	TextView.....	8
3.1.2	EditText.....	8
3.1.3	Button.....	9
3.1.4	ImageButton.....	9
3.1.5	CheckBox	9
3.1.6	ToggleButton	10
3.1.7	RadioGroup i RadioButton	11
3.1.8	Spinner	11
3.1.9	AutoComplete	12
3.1.10	MapView	13
3.2	VIEWGROUPS	13
3.2.1	LinearLayout.....	13
3.2.2	RelativeLayout.....	14
3.2.3	TableLayout.....	14
3.2.4	ListView	15
4	Annex D – Prototips del disseny.....	16
4.1	Prototip 1	16
4.2	Prototip 3	23
4.3	Prototip 4	32
5	Annex E – Dissenys lògics	72

1 Annex A – Taula de terminals Android

Taula sobre l'anàlisi de la disposició dels botons en els diferents terminals mòbils d'*Android*.

<u>Model del terminal</u>	<u>Botons físics</u>	<u>Botons tàctils</u>
HTC Dream	Trucada Home Menú Back Penjar trucada/encendre i apagar el terminal Volum Trackball Càmera Teclat Qwerty	
HTC Màgic	Trucada Home Menú Back Penjar trucada/encendre i apagar el terminal Volum Trackball	
HTC Hero	Trucada Home Menú Back Buscar Penjar trucada/encendre i apagar el terminal Volum Trackball	
HTC Nexus One	Volum Trackball	Back Menu

	Encendre i apagar el terminal	Home Buscar
Samsung Nexus S	Volum Encendre i apagar el terminal	Back Menu Buscar Home
HTC Wildfire	Volum Encendre i apagar el terminal	Home Menú Back Buscar Trackball Òptic
HTC Desire	Volum Encendre i apagar el terminal	Home Menú Back Buscar Trackball Òptic
HTC Wildfire S	Volum Encendre i apagar el terminal	Home Menú Back Buscar
HTC Desire S	Volum Encendre i apagar el terminal	Home Menú Back Buscar
HTC Desire Z	Volum Encendre i apagar el terminal Càmera Teclat Qwerty	Home Menú Back Buscar Trackball Tàctil

Samsung Galaxy S	Volum Encendre i apagar el terminal	Menú Home Back
Samsung Galaxy S II	Volum Encendre i apagar el terminal	Menú Home Back
Samsung Galaxy mini	Volum Encendre i apagar el terminal	Menú Home Back
Samsung Galaxy Ace	Volum Encendre i apagar el terminal	Menú Home Back
Samsung Galaxy Pro	Volum Encendre i apagar el terminal Teclat Qwerty	Menú Home Back Buscar
Huawei U8110 (Ivy)	Volum Encendre i apagar el terminal Tecla de navegació "Trackball" Tecla OK Trucada Penjar Trucada Càmera	Home Menú Back
Huawei U8500	Trucada Menú Back Penjar Trucada Volum Encendre i apagar el terminal	Trackball òptic

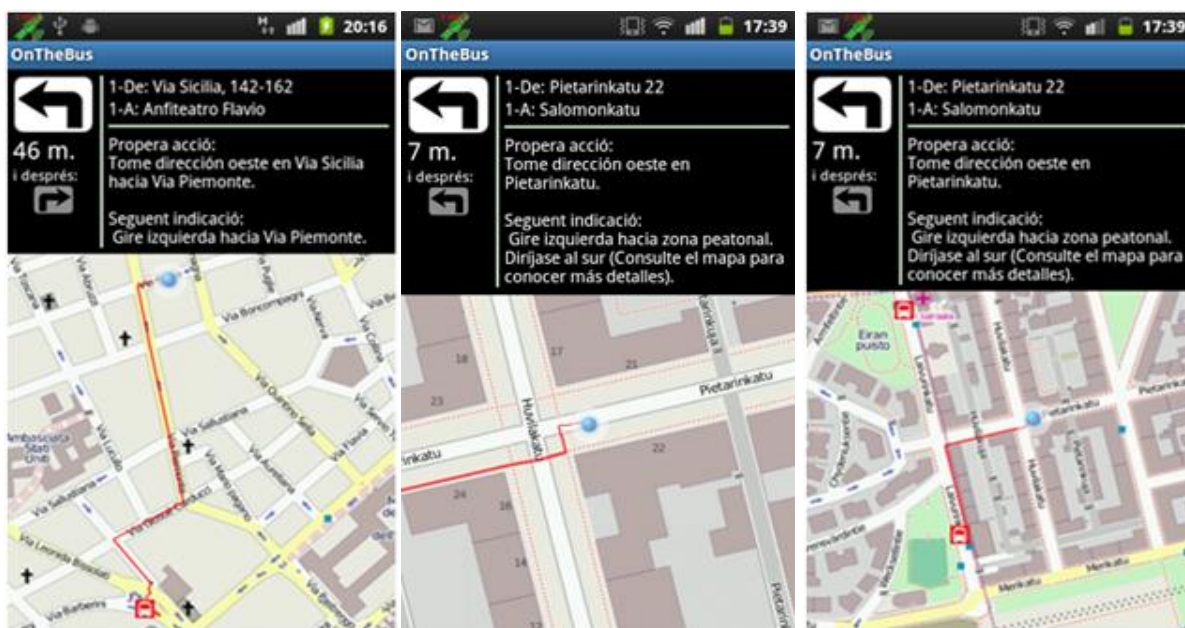
Huawei U8650 (Sonic)	Volum Encendre i apagar el terminal	Home Menú Back Buscar
LG Optimus Me P350	Tecla Enviar Encendre i apagar el terminal / Bloquejar Volum	Menú Home Back Buscar
LG Optimus One P500	Encendre i apagar el terminal / Bloquejar Volum Menú Home Back Buscar	
LG Optimus 2X P990	Encendre i apagar el terminal / Bloquejar Volum	Menú Home Back Buscar
ZTE Blade	Encendre i apagar el terminal / Bloquejar Volum Home Menú Back	
Sony Ericsson Xperia X8	Encendre i apagar el terminal / Bloquejar Volum Menú Home Back Càmera	
Sony Ericsson Xperia X10	Encendre i apagar el terminal / Bloquejar	

	Volum Menú Home Back Càmera	
Sony Ericsson Xperia X10 mini Pro	Encendre i apagar el terminal / Bloquejar Volum Menú Home Back Càmera Teclat Qwerty	
Sony Ericsson Xperia Arc	Encendre i apagar el terminal / Bloquejar Volum /Zoom Menú Home Back Càmera	
Sony Ericsson Xperia Ray	Encendre i apagar el terminal / Bloquejar Volum	Back Home Menu

2 Annex B – Proves i Resultats Simulats

En aquest annex s'inclouen les diferents proves que s'han fet a les ciutats a les que no s'han pogut fer proves de camp. Per poder testejar els diferents mòduls s'utilitza *Fake GPS*, una aplicació disponible al *Android Market* i que permet establir una falsa localització GPS en les diferents aplicacions disponibles al mòbil, per tant, mitjançant aquest programa es pot simular que estem a qualsevol ciutat del món.

- **Rutes Walk**

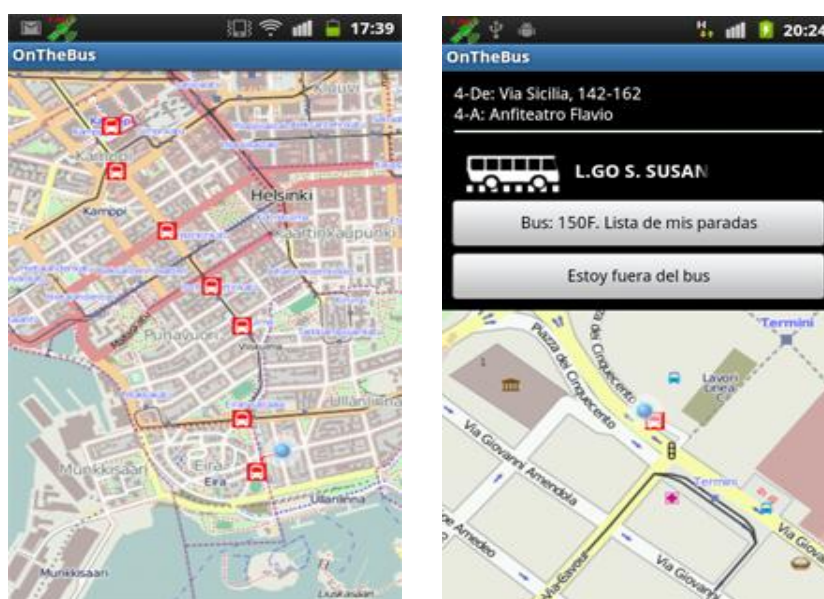


Il·lustració 1: Exemple a Roma;

Il·lustració 2: Ruta a Helsinki;

Il·lustració 3: Trajecte a Helsinki;

- **Rutes Bus**



Il·lustració 4: Bus a Helsinki;

Il·lustració 5: Exemple a Madrid;

- Rutes amb transbord

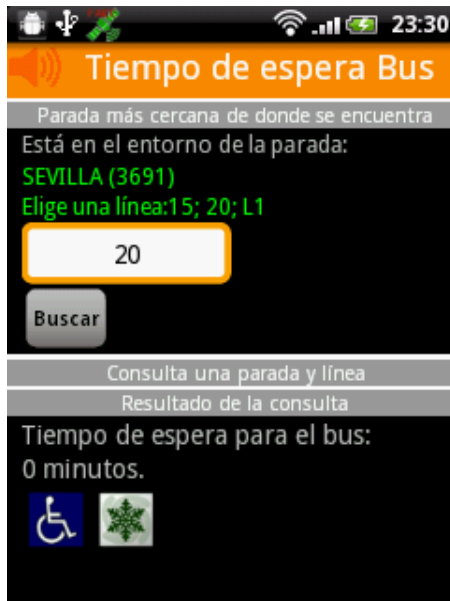


Il·lustració 6: Transbord a Madrid;

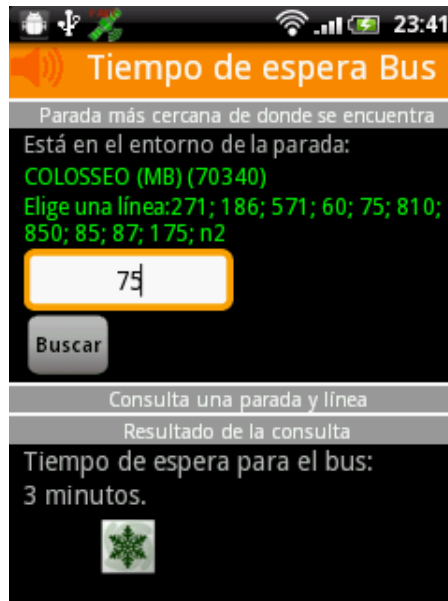


Il·lustració 7: Transbord a Roma;

- Temps d'Espera



Il·lustració 8: Temps Espera a Madrid;



Il·lustració 9: Temps Espera a Roma;

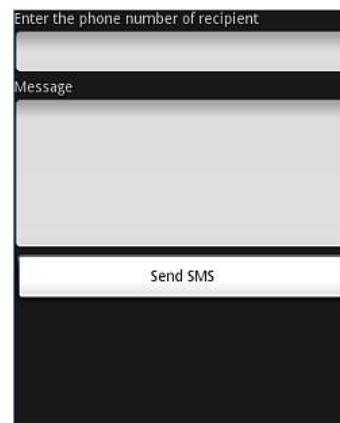
3 Annex C – Views & ViewGroups

3.1 VIEWS

3.1.1 TEXTVIEW

És senzillament, un lloc per posar text. No permet modificar gaire la seva aparença perquè per això ja existeixen altres tipus més especialitzats, com els *EditText*. No obstant, té atributs que podem modificar, com són la seva alçada, amplada, tipus de lletra, color de text, color de fons, etc...

```
<TextView
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="el meu text"
    android:id="@+id/my_txt"/>
```



Imatge 1 - Exemple de TextView, EditText i Button

En cas de voler modificar el seu contingut en temps d'execució, hauríem de crear una variable associada al seu identificador a l'xml, d'aquesta manera:

A l'onCreate per exemple:

```
txt = (TextView) findViewById(R.id.my_txt);
```

i després, per modificar el text inicial:

```
txt.setText("Text de prova");
```

3.1.2 EDITTEXT

És una subclasse de TextView, amb la particularitat de que permet editar el seu contingut a l'usuari.

```
<EditText
    android:id="@+id/txtName"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>
```

S'ha de vincular a una variable...

```
EditText myEdit = (EditText) findViewById(R.id.txtName);
```

... per tal de poder obtenir el seu text:

```
String myText= myEdit.getText().toString();
```

3.1.3 BUTTON

Representa el típic botó que es pot apretar i està lligat a certs estats.

```
<Button
    android:id="@+id/my_but"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Acceptar"/>
```

Per la seva naturalesa, generalment el vinculem a una variable:

```
Button myBut = (Button) findViewById(R.id.my_but);
```

Necessitem assignar-li un *listener* per tal de poder capturar l'event de pulsació.

```
myBut.setOnClickListener(this);
```

I després al mètode *onClick*, capturem l'event i es realitza una acció:

```
public void onClick(View vista) {
    if(vista.getId() == myBut.getId()){
        Toast.makeText(this, "Has apretat el botó!",
            Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}
```

3.1.4 IMAGEBUTTON

És un widget de tipus botó, com l'anterior View però en aquest, en comptes de text, es pot posar imatges. Suporta diferents tipus de format, com jpg, png, etc...

```
<ImageButton
    android:id="@+id/btnImg1"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:src="@drawable/icon"/>
```



Imatge 2 - ImageButton i CheckBox

3.1.5 CHECKBOX

És un tipus especial de botó però que té dos estats, marcat i desmarcat.

```
<CheckBox
    android:id="@+id/chkbut"
```

```

android:layout_width="fill_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="my CheckButton"/>

```

Per tractar-los de manera dinàmica, cal fer:

```

CheckBox c1 = (CheckBox) findViewById(R.id.check1);
CheckBox c2 = (CheckBox) findViewById(R.id.check2);

```

I com abans, al mètode onClick:

```

public void onClick(View vista) {
    if(c1.isChecked())
        Toast.makeText(this, "c1 marcado", Toast.LENGTH_LONG).show();
    }else if(c2.isChecked()){
        Toast.makeText(this, "c2 marcado", Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}

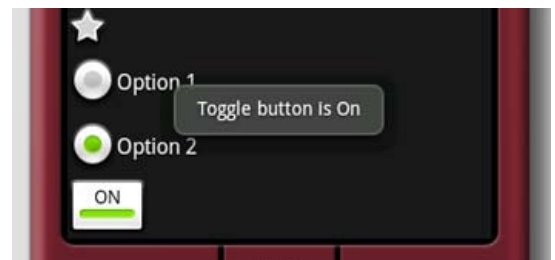
```

3.1.6 TOGGLEBUTTON

```

<ToggleButton
    android:id="@+id/toggle1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textOn = "ON"
    android:textOff = "OFF"/>

```



Imatge 3 - RadioButton, RadioGroup i ToggleButton

Per obtenir el seu valor actual:

```

ToggleButton btnBoton2 = (ToggleButton) findViewById(R.id.BtnBoton2);
btnBoton2. setOnClickListener(this);

```

i després a onClick:

```

public void onClick(View vista) {
    if(btnBoton2.isChecked())
        Toast.makeText(this, "ENCENDIDO", Toast.LENGTH_LONG).show();
    }else{
        Toast.makeText(this, "APAGADO", Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}

```

3.1.7 RADIOGROUP I RADIOBUTTON

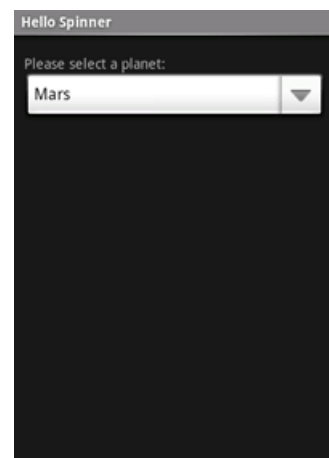
Els RadioButton tenen dos estats, marcats i desmarcats. Un cop un RadioButton ha sigut marcat, no es pot desmarcar fins que no es marqui altre RadioButton. El RadioGroup serveix per tenir vinculats un grup de RadioButtons, on només pot estar marcat un.

```
<RadioGroup
    android:id="@+id/rdbGp1"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    >
    <RadioButton android:id="@+id/rdb1"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Option 1"/>
    <RadioButton android:id="@+id/rdb2"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Option 2"/>
</RadioGroup>
```

3.1.8 SPINNER

És la típica llista desplegable, on l'usuari pot seleccionar una opció. Un cop s'ha seleccionat un element, la llista desapareix i aquest queda fixat.

```
<RelativeLayout
...>
<Spinner
    android:id="@+id/spinner"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:drawSelectorOnTop="true"
    android:prompt="Choose a planet"
/>
</RelativeLayout>
```



Imatge 4 - Spinner

I després cal definir a l'*onCreate* l'*ArrayAdapter* que estarà vinculat a cada un de l'array d'elements.

```

@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.main);

    Spinner s = (Spinner) findViewById(R.id.spinner);
    ArrayAdapter adapter = ArrayAdapter.createFromResource(
        this, R.array.planets, android.R.layout.simple_spinner_item);

    adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
    s.setAdapter(adapter);
}

```

3.1.9 AUTOCOMPLETE

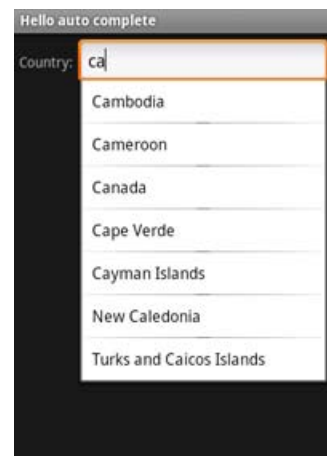
Es similar a un EditText convencional però aporta la funcionalitat de mostrar a l'usuari consells per autocompletar els texts, mitjançant un desplegable de possibles opcions.

Els consells es reben en una col·lecció de strings que estan vinculats al widget mitjançant un ArrayAdapter que els hi dona el format.

```

<include layout="@layout/autocomplete" />
...
<AutoCompleteTextView
    android:id="@+id/autocomplete"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="5dp"/>
</include>

```



Imatge 5 - AutoComplete TextView

Després a l'onCreate només cal afegir:

```

AutoCompleteTextView textView = (AutoCompleteTextView)
findViewById(R.id.autocomplete)

ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this,
R.layout.list_item, COUNTRIES);
textView.setAdapter(adapter);

```

I l'array amb els valors desitjats:

```

static final String[] COUNTRIES = new String[] {
    "Afghanistan", "Albania", "Algeria", "American Samoa", "Andorra", ... }

```

3.1.10 MAPVIEW

quest tipus de *View* serveix, com el seu nom indica, per crear una *Activity* per visionar un mapa. Per defecte, es podria haver utilitzat *Google Maps*, però per temes de llicència, hem preferit fer servir la plataforma *Osmdroid* (*Open Street Maps per Android*), que també ens donava el servei que necessitàvem sense restriccions.

Necessita de permisos especials, com accés a internet o al gps, depenent de l'objectiu, que s'han de declarar al *Manifest.xml*.



Imatge 6 -MapView

La seva implementació requereix una explicació més detallada, per aquesta raó es deixa per més endavant.

3.2 VIEWGROUPS

És una agrupació de *Views*, i en si mateixa, també es considera una altra *View*.

3.2.1 LINEARLAYOUT

Aquest *layout* apila un darrera l'altre els elements fills que el formen, i ho fa de manera horitzontal o vertical, segons es defineixi l'atribut *orientation*. En aquest layout es disposa d'un atribut *weight*, que ens permet donar posicions proporcionals vers els altres elements.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    >
...views
</LinearLayout>
```

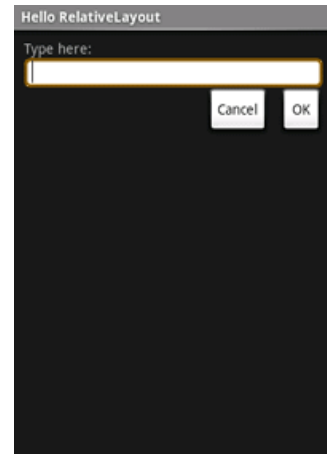


Imatge 7 - LinearLayout

3.2.2 RELATIVELAYOUT

La particularitat d'aquest *layout* és que permet especificar posicions relatives a altres Views de la pantalla. Per tant, ens és possible definir per exemple, que el botó *Cancel* de la imatge es trobi sota el *EditText*, a la esquerra del botó *OK*, *alineat a la dreta del layout pare*.

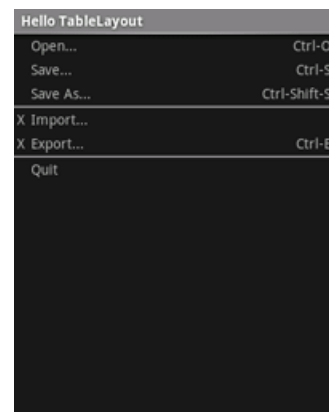
```
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content">
    <EditText
        android:id="@+id/TxtNombre"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />
    <Button
        android:id="@+id/BtnAceptar"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/TxtNombre"
        android:layout_alignParentRight="true" />
</RelativeLayout>
```



Imatge 8 - RelativeLayout

3.2.3 TABLELAYOUT

Aquest layout permet distribuir els elements fills en forma de taula, definint files i columnes, de manera semblant a la definició en HTML. Generalment, es definiran les files (*TableRow*) de la taula, i a l'interior de cada una d'elles, es definirà el número de columnes que hi contindrà insertant-li Views, perquè no hi ha cap element de tipus *TableColumn*, sino que les columnes queden definides pel nombre màxim de Views que s'han insertat en una fila.



Imatge 9 - TableLayout

```
<TableLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:stretchColumns="1" >
    <TableRow>
        <TextView android:text="casella 1.1"/>
    </TableRow>
```

```

        <TextView android:text="casella 1.2"/>
    </TableRow>
    <TableRow>
        <TextView android:text="casella 2.1"/>
        <TextView android:text="casella 2.2"/>
    </TableRow>
</TableLayout>

```

3.2.4 LISTVIEW

És un tipus de View que mostra els elements seleccionables de forma vertical en una pantalla amb *scroll* (barra de desplaçament) si cal. Els elements s'aniran obtenint d'un *ListAdapter*.

Per començar, la pantalla ha d'extendre de *ListActivity* en comptes d'*Activity*, i al mètode *onCreate*, es fa la vinculació entre l'Array d'*Adapters* de *String*, amb un format prefixat i l'array d'elements.



Imatge 10 - ListView

```

@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setListAdapter(new ArrayAdapter<String>(this,
        android.R.layout.simple_list_item_1, COUNTRIES));
    getListView().setTextFilterEnabled(true);
}

```

En aquest cas no es carrega cap layout xml (en casos més especialitzats, es pot carregar un format per cada fila).

L'array d'elements vindria definit així:

```

static final String[] COUNTRIES = new String[] {
    "Afghanistan", "Albania", "Algeria", "American Samoa", "Andorra"... }

```

A més de tots els elements que hem comentat, també són necessaris altre tipus d'elements com són els menús, les notificacions, etc... però per qüestió d'espai, no ho ampliarem en aquesta ocasió.

Disseny On The Bus

Prototip 1
Mònica Esteve

1

Primer Disseny OTB

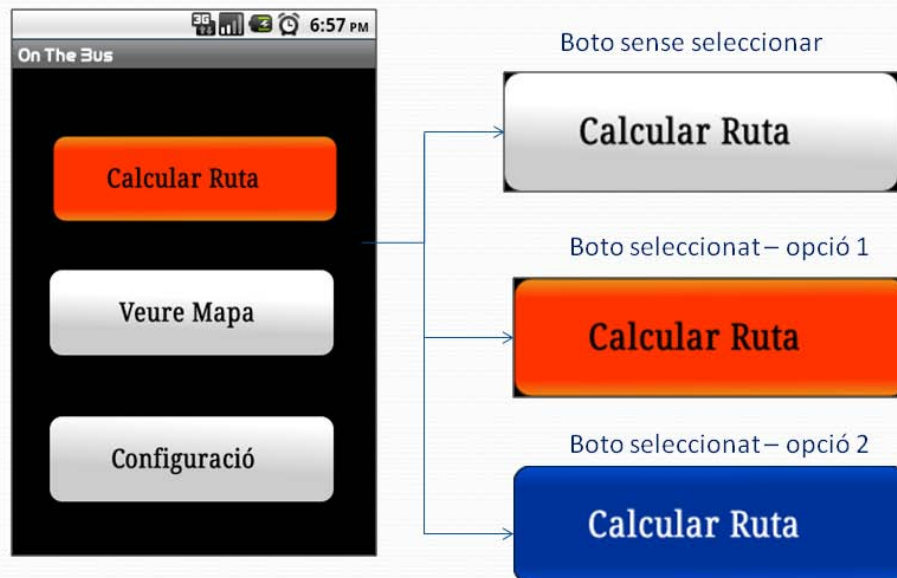
- Dissenyat amb el Adobe Fireworks CS5 i plantilles trobades per internet.



- Falta analitzar requeriments del programa
- Configuració inicial al instal·lar el programa

2

Pantalla Inicial del OTB



3

Elecció de la ciutat



- Ha de detectar automàticament la ciutat?

- Es pot permetre elegir ciutat per provar el programa?

- Avisar que tot i que el faci servir no es troba en una de les ciutats adequades al programa?

4

Calcular Ruta – Elecció origen/destí



5

Calcular Ruta – Elecció origen/destí



6

Calcular Ruta – Elecció origen/destí



Entrada veu →

• Configuració
per a Text - Veu



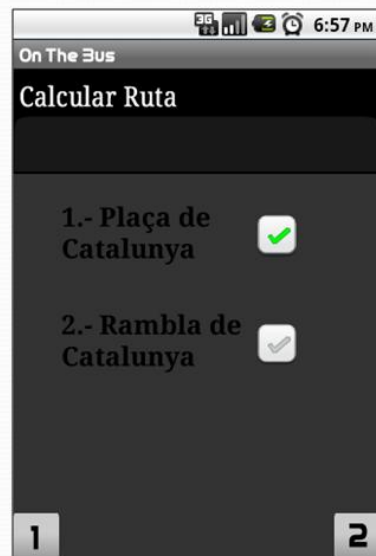
7

Calcular Ruta – Elecció origen/destí



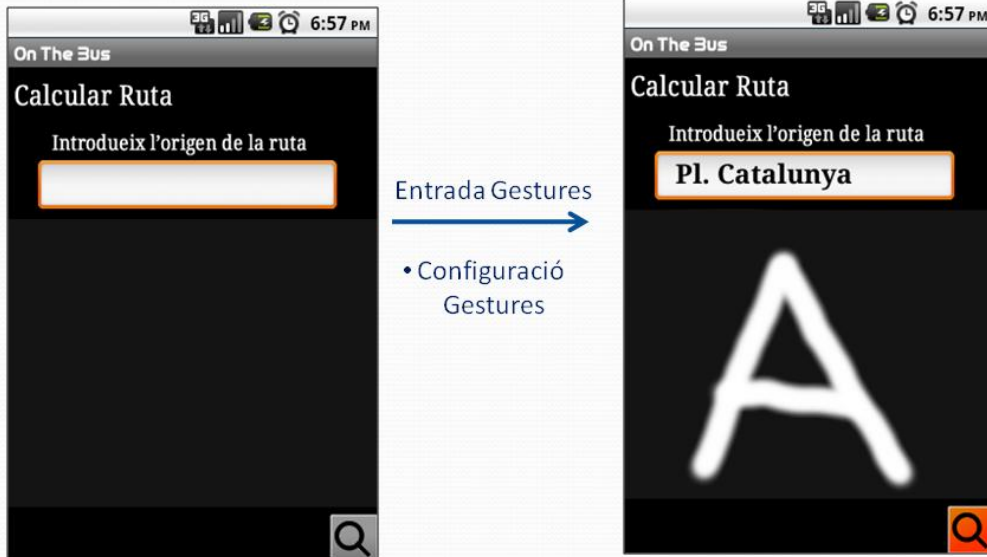
Entrada veu →

• Configuració
per a Text - Veu



8

Calcular Ruta – Elecció origen/destí



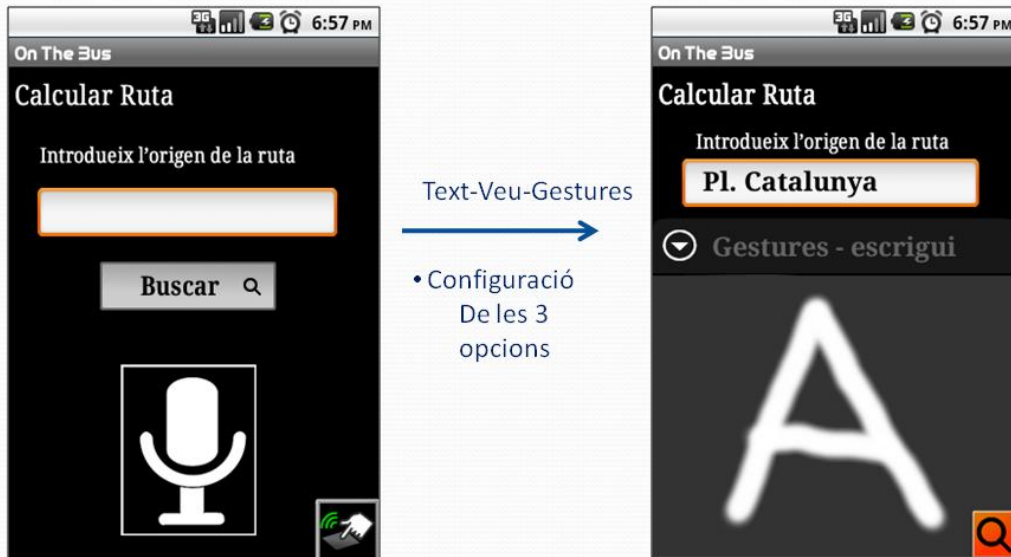
9

Calcular Ruta – Elecció origen/destí



10

Calcular Ruta – Elecció origen/destí



11

Calcular Ruta – Elecció origen/destí



12

Calcular Ruta – A* busca la ruta



13

Calcular Ruta – Guiatge en la ruta



14

k

Disseny On The Bus

Prototip 3
Mònica Esteve

1

Segon Disseny OTB

- Dissenyat amb el Office Visio i Android GUI Prototyping - v1.4



- Configuració inicial → Tot activat, després es pot modificar
- Falta analitzar requeriments del programa

2

Segon Disseny OTB

- Partim de la idea que l'origen el detecta automàticament
- En aquest prototip:
 - No es permet elegir ciutat
 - No es permet navegar pel mapa fora de la ruta
 - Tenir en compte disseny universal:
 - Disseny d'icones grans
 - Colors acceptables per daltònics -> Taronja o Blau?
 - Ceguesa, mobilitat reduïda,...

3

Segon Disseny OTB

- Divisió en cel·les de la pantalla



4

Segon Disseny OTB

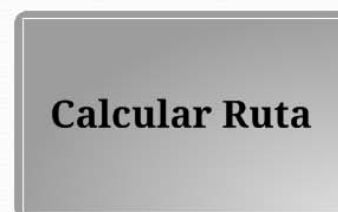
- Divisió en cel·les de la pantalla



5

Segon Disseny OTB

- Colors dels botons:
 - Desseleccionat
 - Fons gris
 - Lletra negra
 - Seleccionat
 - Fons blau
 - Lletra blanca



6

Plana inicial

- La primera plana té 2 botons
- Info veu abans de seleccionar:
 - Cliqui al botó superior per calcular la ruta
 - Cliqui al botó inferior per mirar o canviar la configuració
- Info veu després de seleccionar:
 - Ha seleccionat "Calcular ruta"
 - Ha seleccionat "Configuració"



7

Calcular ruta – Elecció Destí

- Agafem l'origen automàticament i mostrem quin és per veu i text.
- Info veu abans de seleccionar:
 - Cliqui al botó inferior per seleccionar el destí
- Info veu després de seleccionar:
 - Ha clicat en "Seleccionar destí"



8

Calcular ruta – Elecció Destí

- Info veu abans de seleccionar:
 - Cliqui al botó inferior esquerra per entrar el destí mitjançant veu
 - Cliqui al botó inferior dret per entrar el destí mitjançant el “gestures”
- Info veu després de seleccionar:
 - Ha clicat entrada per veu
 - Ha clicat entrada per gestures



9

Calcular ruta – Elecció Destí

- Al clicar en el camp de text, s'obre el teclat cobrint els icones de veu i gestures



10

Calcular ruta – Elecció Destí

- Tenim la possibilitat de cancel·lar la gravació.

- Com fer la gravació?
 - En un interval?
 - Parar de gravar quan l'entrada sigui només soroll?
- Info veu abans de seleccionar:
 - Parli ara



11

Calcular ruta – Elecció Destí

- Selecció del gestures



12

Calcular ruta – Elecció Destí

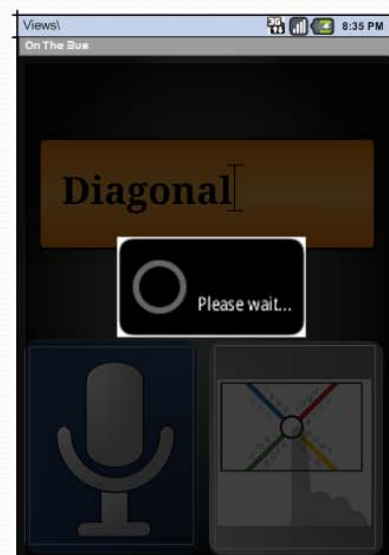
- Escriptura en la meitat inferior de la pantalla
- TimeOut de X segons per saber que ha acabat d'escriure
- Info veu:
 - Escrigui en la meitat inferior de la pantalla
 - Escriptura finalitzada



13

Calcular ruta – Elecció Destí

- Pantalla d'espera per entrada destí per veu i gestures.
- Info veu després de seleccionar:
 - La gravació s'ha completat, esperi un moment
 - Escriptura finalitzada
- La espera ha de ser ràpida



14

Calcular ruta – Elecció Destí

- Info veu:
 - Ha seleccionat com a destí “Diagonal”
 - Cliqui en botó central per calcular la ruta
 - Cliqui en botó inferior esquerra per introduir de nou el destí per veu
 - Cliqui en botó inferior dret per introduir de nou el destí per gestures
- Si torna a seleccionar text, veu o gestures, pot canviar el destí.



15

Calcular ruta – Pre A^* + A^*

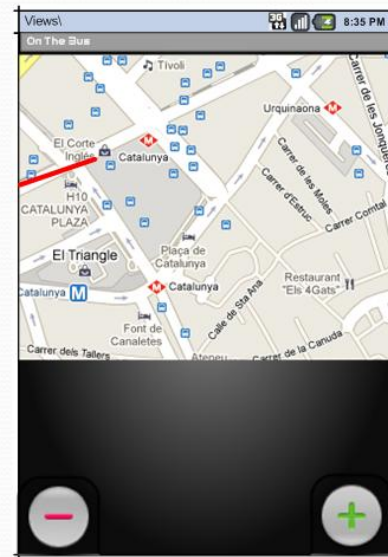
- Pre A^* → Tenir en compte error en la entrada del destí:
 - Correspon a múltiples opcions
 - No es troba l'adreça
 - Etc..
- Calcular la ruta amb el A^*



16

Calcular ruta – Guiatge/mapa

- Pantalla de guiatge
 - Text
 - Veu
- Avisos sonors/ vibració
- Zoom
- Recalcular
- Actualitzar



17

Calcular ruta

- Altres Consideracions
 - Girar la pantalla en horitzontal
 - Mode offline

18

On The Bus Prototip - 4

Mònica Esteve
Eric Xavier

1

Menú d'aplicacions d'Android



○ Icono per iniciar
l'aplicació desde la
pantalla principal

2

Iniciant l'aplicació OTB



- Icono de Veu activat
- Donem la benvinguda a l'aplicació

3

Iniciant l'aplicació OTB



- Icono de Veu activat
- Carregant l'aplicació

4

Configuració inicial



- Icono de Veu activat
- Configuració Inicial
- Dos botons per seleccionar si l'usuari és o no discapacitat
 - Segons això s'activaran unes opcions o unes altres

5

Configuració inicial



- Icono de Veu activat
- Selecció del no discapacitat
- Il·luminació del led i del boto sencer per tal de que quedi clar la selecció

6

Configuració inicial



- Es desactiva el so
- Mostrem els valors per defecte d'aquest tipus de perfil

7

Configuració inicial



- Ara ja sabem si pot escriure per teclat o no
- Demanem que entri el nom per tal de guardar el perfil del tot en el registre de perfils

8

Configuració inicial



- L'usuari escriurà el nom
- Clicarà en OK
- L'ícono canvia de color

9

Configuració inicial



- Pàgina de Guardant les opcions en el perfil
- Resta de la configuració es deixa per defecte.
- L'usuari ja canviara la resta d'opcions des de la configuració

10

Pantalla Principal



- Ja esta tot apunt per començar a fer servir el programa
- 3 opcions
 - Recorregut on-line
 - Recorregut off-line (de moment opcional)
 - Configuració

11

Pantalla Principal - Seleccionant



12

Pantalla Configuració



○ Opcions:

- Controls bàsics
 - Vibració
 - So
 - Gestures
- Avisos
- Opcions de cerca (transbords)
- Canviar de perfil
- Crear un nou perfil
- Canviar color de selecció de botons

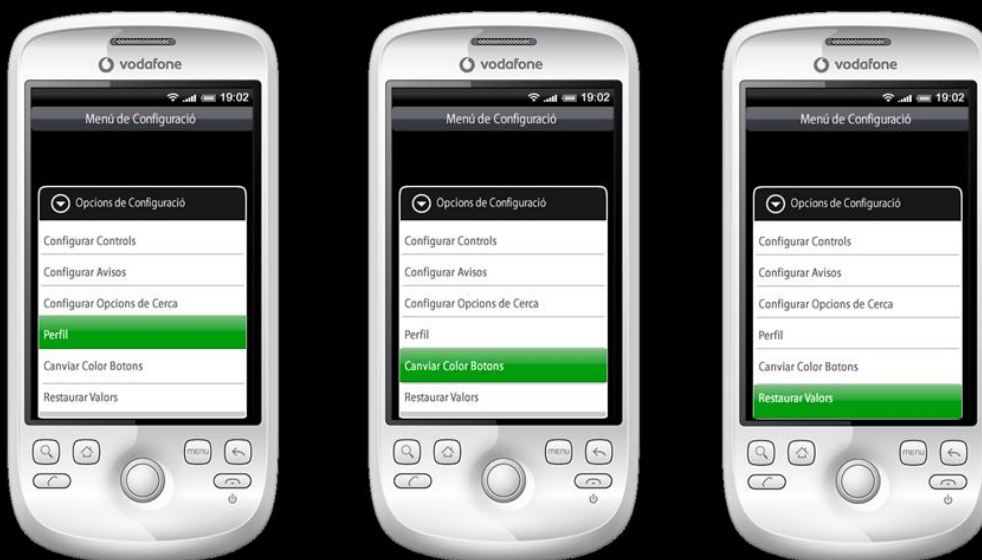
13

Pantalla Configuració -Seleccionant



14

Pantalla Configuració – Selecció 2



15

Pantalla Configuració – Controls



- Configuració ON-OFF
 - Vibració
 - So
 - Gestos
- Diverses combinacions de les 3 opcions
- Possibilitat de clicar en configurar so

16

Pantalla Controls – Seleccionant



17

Pantalla Controls – Seleccionant 2



18

Pantalla Configuració So



- Es tractaria de
 - Pujar o baixar el volum del so només en l'aplicació
 - Disminuir o augmentar la velocitat de reproducció del so
 - En pantalla
 - Per Botons de volum

19

Pantalla Configuració –Avisos



- Diverses opcions
 - Activació per ON-OFF
 - Diverses combinacions

20

Pantalla Avisos – Seleccionant



21

Pantalla Configuració – Cerca



- Selecció de quants transbords com a molt vol en un recorregut
- Tenir en compte si vol trobar la ruta on es camini menys

22

Pantalla Cerca – Selecciónant



23

Pantalla Configuració – Perfil



- Submenú amb 4 opcions
 - Nou Perfil
 - Canviar de perfil
 - Modificar el nom
 - Eliminar perfil
- Pot semblar de poca utilitat, però pot ser que un mòbil Android el facin servir varis membres de la família.

24

Pantalla Configuració – Perfil



25

Pantalla Perfil – Nou perfil



- Al crear nou perfil
 - Si el registre no està ple
 - Crear nou perfil
 - Fem servir les mateixes pantalles que en la configuració inicial → Aprofitament
 - Vigilar que el nom han de ser diferents
 - Sinó, avisem que no en pot crear més

26

Pantalla Perfil – Canviar perfil



- Límit de perfil creats → 5
- Et mostra seleccionat el que s'està fent servir.
- Seleccionar el que es vulgui fer servir

27

Pantalla Perfil - Seleccionant



28

Pantalla Perfil – modificar nom perfil



- Llistat dels perfils existents
- Clicar en el nom del perfil per tal de modificar-lo

29

Pantalla Perfil – modificar nom perfil



30

Pantalla Perfil – Eliminar perfil



- Llistat dels perfils existents
- Clicar en el nom del perfil per tal d'eliminar-lo

31

Pantalla Perfil – modificar nom perfil



32

Pantalla Configuració – Colors



- En un principi 5 Colors diferents per a triar
- Es poden ampliar a més colors, això es un exemple
- Ens assegurem que es universal. Sobretot per daltònics.
- Color Verd per defecte

33

Pantalla Colors - Seleccionar



34

Pantalla Colors – Seleccionar 2



35

Pantalla Recorregut - Online



- Localització origen automàtic
- Es permet canviar l'origen
 - Clicar en el botó
 - Sortiria a elegir com introduir l'origen
- Altre opció
 - Pantalla de quin es origen i acceptar-lo o modificar-lo
 - Avantatge → pantalla destí menys sobrecarregada

36

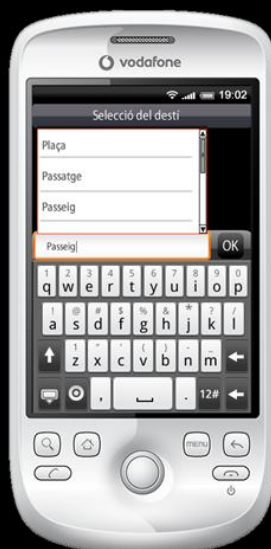
Pantalla Recorregut - Online



- Destí → En clicar en el camp de text ens apareix el teclat
- Autocompletar paraules visualment i seleccionant a pantalla (per al botó volum en cas del gestures)

37

Pantalla Recorregut - Online



38

Pantalla Recorregut - Online



39

Pantalla Recorregut - Online



- Clicar en el botó de la lupa per a buscar el destí
- Espera no ha de durar massa

40

Pantalla Recorregut - Online



- Mostra de com a molt 5 destins.
- L'usuari n'ha de seleccionar un entre els que mostrem

41

Pantalla Recorregut - Online



- Sempre que cliquem en la tecla de Menú, tindrem diverses opcions a realitzar
- Per exemple, anar a opcions, a l'inici o tirar enrere si ens cal corregir el nom del destí

42

Pantalla Recorregut - Online



- Es mostraran varies rutes
- Mostra numero/s de bus de la ruta
- Mostrará temps a peu i temps en bus. La suma será el total del recorregut
- Boto i, per a mes informació i selecció de la ruta
- Pestanyes per a l'ordenació del es rutes

43

Pantalla Recorregut - Online



- En cas de que vulgui veure més rutes
 1. Clicar en la tecla menú
 2. Seleccionar Veure més rutes

44

Pantalla Recorregut - Online



- En clicar en el Boto i
 - obtindríem més informació de la ruta i les seves característiques

45

Pantalla Recorregut - Online



- Temps aproximat de cada tram i el total
- Característiques del Bus
- Botons per veure la ruta o per cancel·lar i tornar a veure les diferents rutes

46

Pantalla Recorregut - Online



- Seleccionem i anirem a la pantalla amb el mapa i les indicacions

47

Pantalla Recorregut - Online



- Informació Origen-destí
- Mapa al mig
 - Icona de la situació de l'usuari
 - Ruta en vermell
 - Icona de parada on esta anant
 - Fletxes tipus Google navigation
- A la part inferior, indicacions del guiatge

48

Pantalla Recorregut - Online



- En clicar al mapa, entrem en ell
- Ens surt la Bruixula
- Moures pel mapa
- Zoom
- Vegades que hem fet zoom
- Tornar al mode guiatge

49

Pantalla Recorregut - Online



- Indicacions amb fletxes tipus Google navigation mentres avancem pel recorregut (Mode Full)

50

Pantalla Recorregut - Online



- Indicacions amb fletxes tipus Google navigation mentres avancem pel recorregut (Mode guiatge)

51

Pantalla Recorregut - Online



- L'usuari segueix la ruta.
 - Icona localització es mou
 - Arribem a la parada
 - Indicar quan falta per a que arribi el bus cada minut

52

Pantalla Recorregut - Online



- En clicar en la tecla Menu:
 - Tornar a l'inici del programa
 - Recalculcar Ruta

53

Pantalla Recorregut - Online



- El guiatge va indicant de la següent parada
 - Com quan ho anuncia els FGC o el metro

54

Pantalla Configuració - Discapacitats



- En clicar, s'encén el led i canvia de color el botó
- També o anuncia per veu

55

Pantalla Configuració - Discapacitats



- En un principi, varis tipus de discapacitat
 - Invident
 - Sord
 - Minusvàlid
 - Discapacitat mental

56

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Seleccionant al botó invident

57

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Per defecte posem tot activat.
- Li caldrà el so, el gestures i la vibració.

58

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Seleccionant el botó discapacitat mental
- Quins valors per defecte li caldrien?

59

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Seleccionant al botó de sords

60

Pantalla Configuració - Discapacitats



- No li caldrà el so, per tan el desactivem.
- La resta ho podem deixar activat, si cal ja ho canviarà

61

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Seleccionant el botó minusvàlid
- Quins valors per defecte li caldrien?

62

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Perfil de invident
- Entrar el nom de del perfil per veu o gestures
- En cas del sords, ho poden fer pel teclat

63

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Seleccionem el botó de veu
- Passem a la pantalla de parli ara

64

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Després de la entrada per veu cal reproduir el nom per veu i/o text
- L'usuari confirma si el que s'ha gravat es correcte i guardem el perfil

65

Pantalla Configuració - Discapacitats



- Seleccionem el botó de veu
- Passem a la pantalla d'escriptura
- Al acabar d'escriure, mostre per text i veu el nom
- Si l'usuari està d'acord guardem el perfil

66

Pantalla Recorregut - Online



- Per veu es diuen les opcions del menú
 - 1.-Iniciar...
 - 2.-Veure....
 - 3.-Config...

67

Pantalla Recorregut - Online



- Mitjançant gestures diem a l'usuari que entri la seva selecció mitjançant un número.
- Escribe un 1, el programa li repeteix el que ha seleccionat i si esta d'acord → Ok

68

Pantalla Recorregut - Online



- El programa mitjançant la selecció per gestures, entra a Iniciar el recorregut.

69

Pantalla Recorregut - Online



- Es diu l'origen i com es pot canviar.
- Es diu els botons per tal d'entrar el destí.
- Seria més fàcil dividir Canviar origen i destí en dos pantalles.

70

Pantalla Recorregut - Online



- Al clicar en canviar, passaria a la pantalla on elegir com entrar l'origen, si veu o gestures i es modificaria l'origen.

71

Pantalla Recorregut - Online



- En clicar gestures, passem a que l'usuari entri el destí lletra a lletra

72

Pantalla Recorregut - Online



- ◉ Al escriure la P, el programa autocompleta les paraules
 - Diu les opcions que troba amb la P
 - L'usuari ho podria seleccionar amb el boto de volum del mòbil.

73

Pantalla Recorregut - Online



- ◉ Quan el programa té l'adreça de destí sencera
 - Reprodueix en veu el destí i espera la confirmació de l'usuari
 - Si l'usuari clica en cancel·lar tornem a la pantalla anterior.

74

Pantalla Recorregut - Online



- Al cancel·lar tornem a elegir per quin mètode entrar el destí
- Seleccionem per Veu

75

Pantalla Recorregut - Online



- Pantalla típica de Parli ara
- L'usuari dirà el destí
- El programa para de gravar quan no rep entrada vàlida o la gravació dura un interval idoni,

76

Pantalla Recorregut - Online



- Quan el programa té l'adreça de destí sencera
 - Reprodueix en veu el destí i espera la confirmació de l'usuari
 - Si l'usuari clica buscar, passarem a mostrar-li les rutes.

77

Pantalla Recorregut - Online



- Tota la informació es diu per Veu.
- Se li indica a l'usuari les opcions i ell per gestures seleccionarà que vol fer
- Per exemple, escriure un 4 seria veure la última ruta

78

Pantalla Recorregut - Online



- Se li diu per veu tota la informació addicional de la ruta i les opcions de la pantalla
- Si clica en Iniciar Ruta, passarem al guiatge

79

Pantalla Recorregut - Online



- El mapa es mostrarà igual que per a un usuari amb vista.
 - Pot servir per si ha de preguntar a algú
 - Pot servir per si va acompanyat amb algú
- Tot el guiatge es faria mitjançant Veu

80

5 Annex E – Dissenys lògics

En aquest annex s'hi poden trobar un parell de diagrames lògics de l'aplicació OnTheBus.

