

App inventor

App: RUTES

Objectiu:
Informació prèvia
Taula dinàmica amb les dades
Què farà l'App?
Com funciona?
Programant amb l'App Inventor
    Components a la pantalla
    Els blocs

Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons

http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Documentació creada inicialment per Joan Lloret http://goo.gl/gy82TP
Modificada per Josep M Sardà

Objectiu:

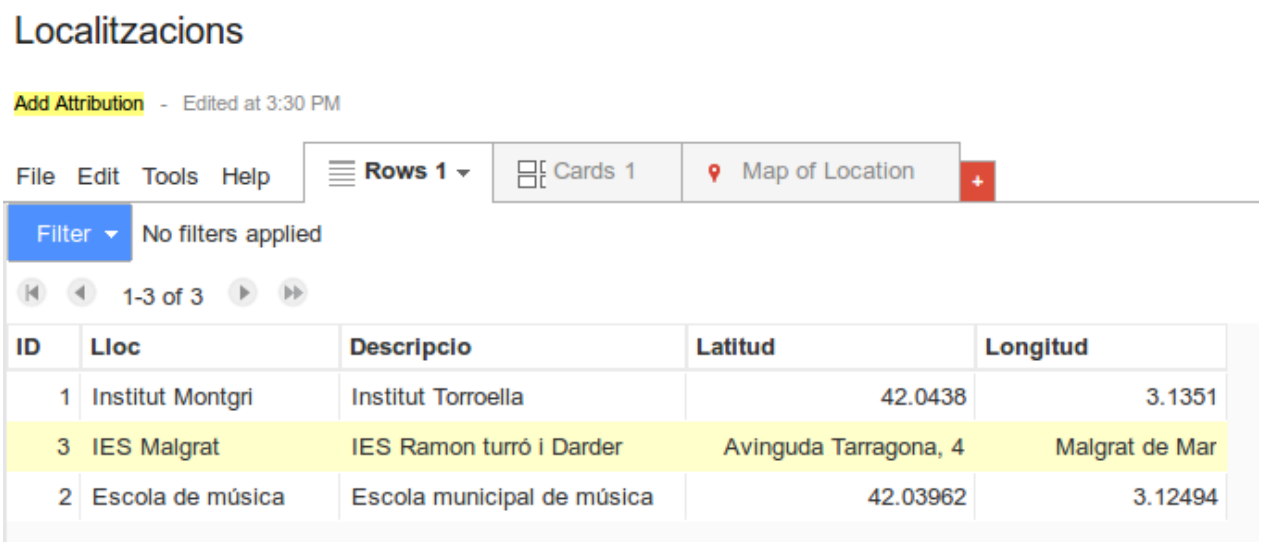
L'objectiu de l'app és que ens indiqui la ruta a seguir per arribar a un lloc seleccionat d'una llista que tenim emmagatzemada en una taula.

Informació prèvia

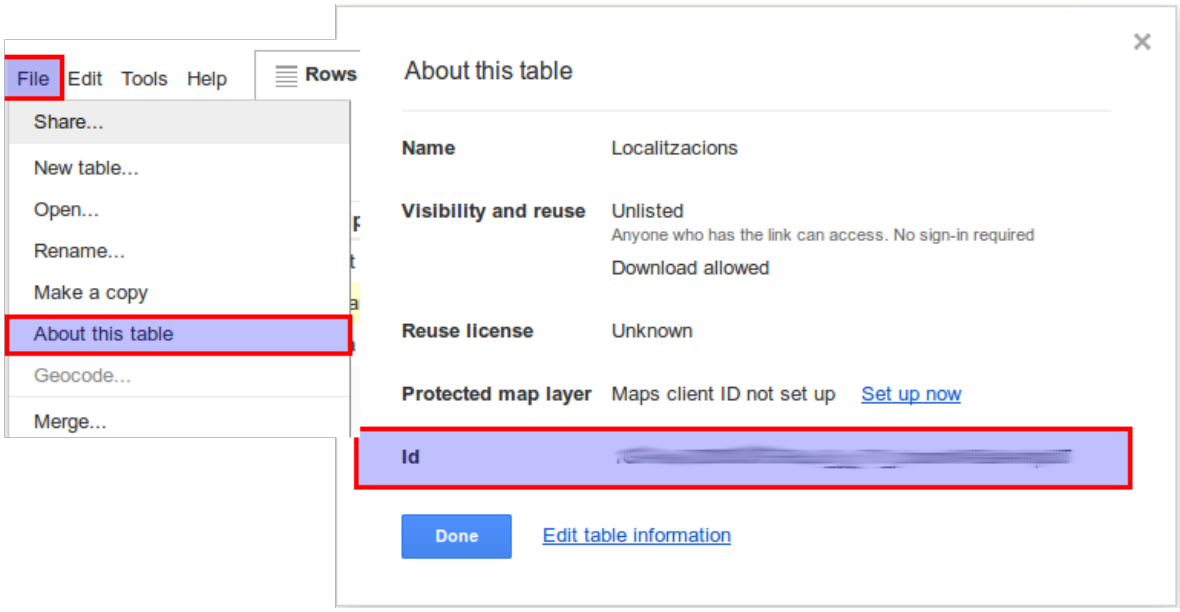
Abans de començar haurem de tenir un clau API de google per poder tenir autorització per compartir dades.
Si no teniu aquesta clau única i personal podeu consultar: [Crear API Key]

Taula dinàmica amb les dades

Les dades les tenim emmagatzemades en una taula.
Per permetre que tothom la pugui consultar cal que la tinguem compartida amb tothom que tingui l'enllaç.



D'aquesta taula haurem de saber la ID. **File -> About this table**





Què farà l'App?

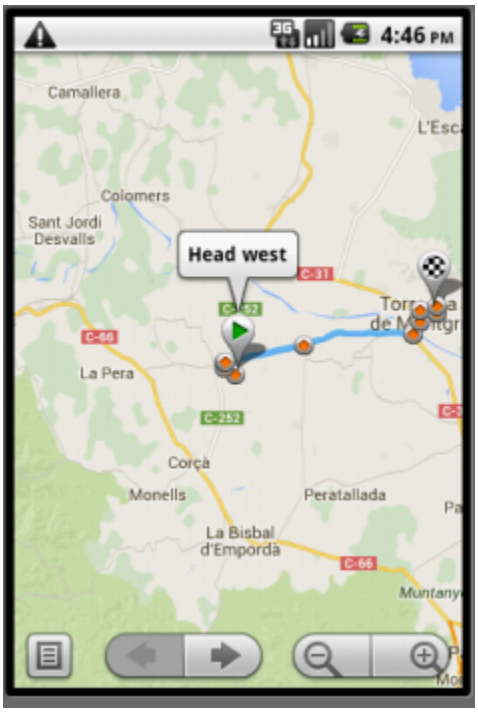
En el moment d'obrir l'App es visualitzarà a la pantalla la nostra posició, latitud i longitud.

Prement el botó Llocs sortirà una llista del llocs trobarem els llocs que tenim emmagtzemats a la taula.

Després de seleccionar el lloc, es fa visible un requadre amb les coordenades del lloc de destí i el botó **Mostrar Ruta**.



En prémer el botó Mostra Ruta s'obre l'App Maps mostrant el camí per anar des de la nostra posició fins al punt seleccionat.

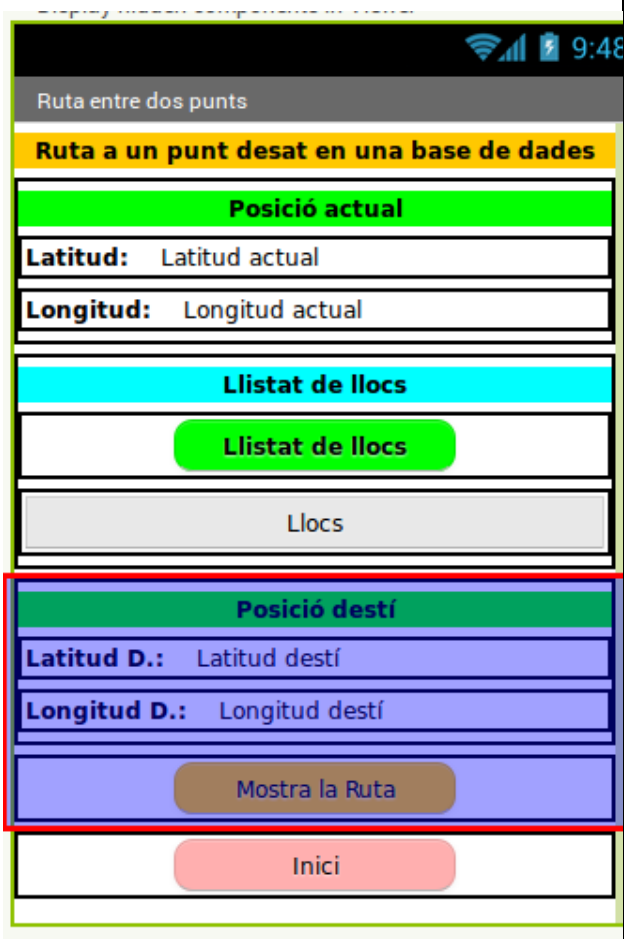
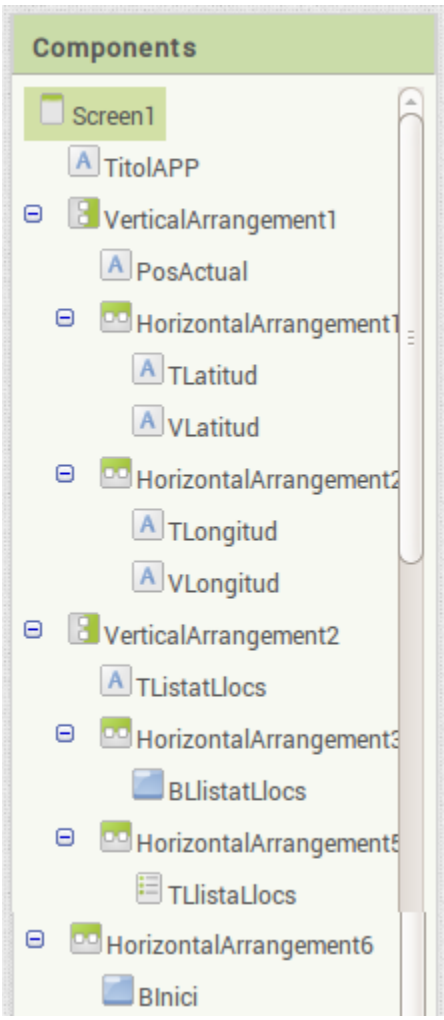


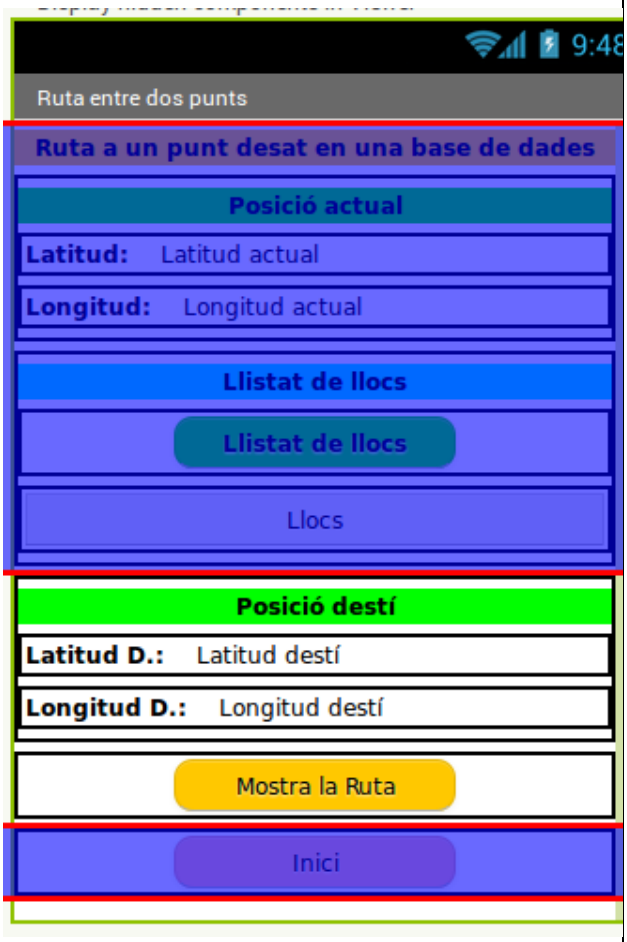
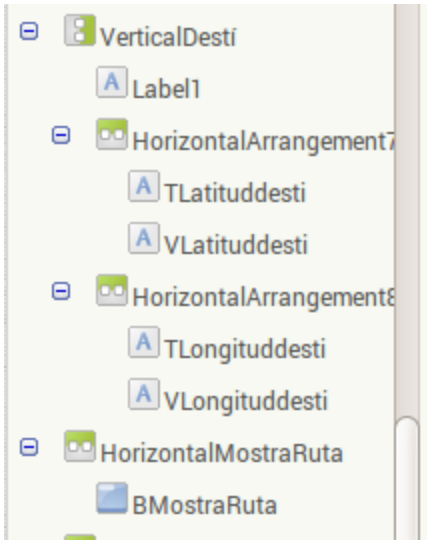
Com funciona?

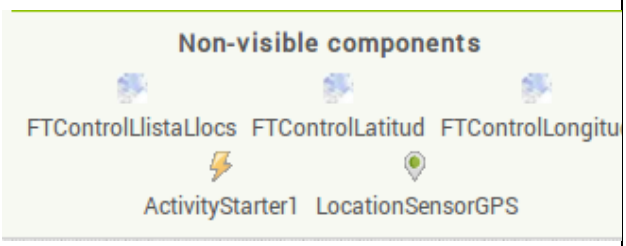
- El GPS ens dóna la nostra posició. Es visualitza a la pantalla.
- Es fa una consulta a la taula per saber quins llocs hi ha registrats i es mostren a la llista desplegable.
- Després de seleccionar el lloc es fa una nova consulta per saber les coordenades del punt. En aquesta primera aplicació es fa una consulta per la latitud i una altra per la longitud. Les coordenades també es mostren a la pantalla. Però si posem l'adreça també funciona.
- En prémer **Mostrar ruta** s'obre el MAPS amb la ruta fins al punt seleccionat.

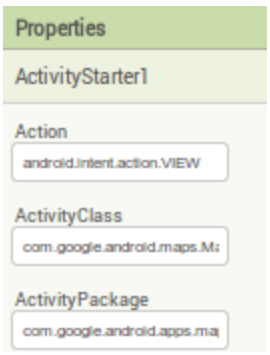
Programant amb l'App Inventor

Components a la pantalla

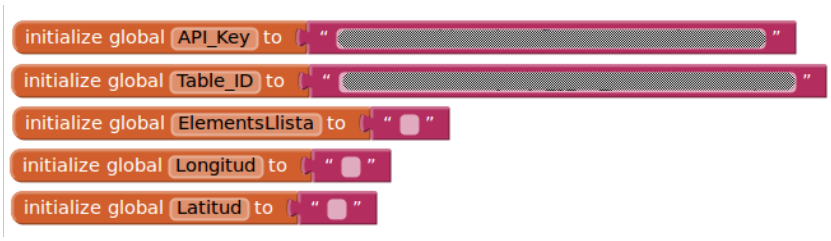
Elements visibles a l'inici	
	

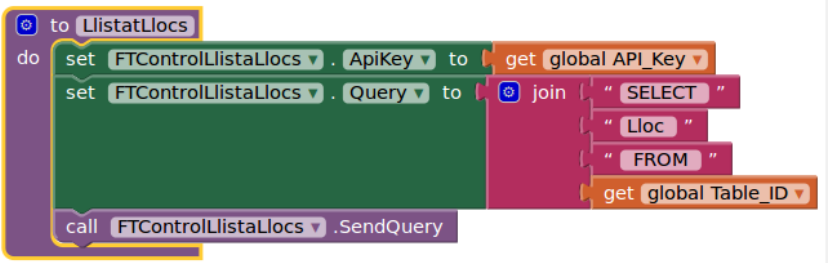
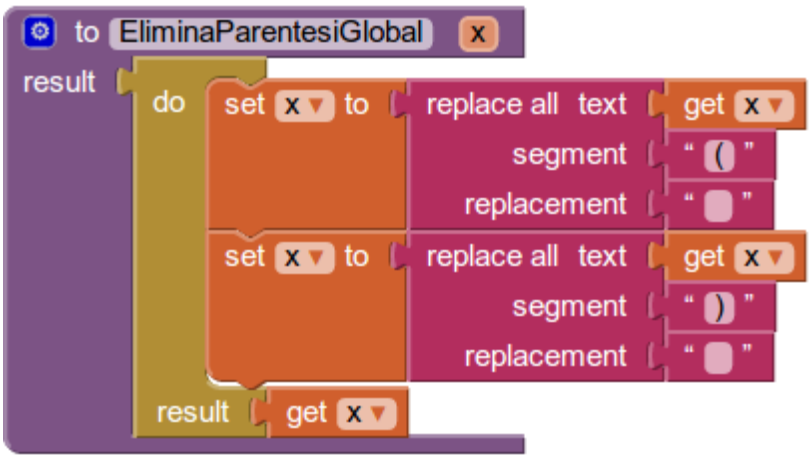
Elements ocults a l'inici. Es tornen visibles després de seleccionar el punt de destí.	
	

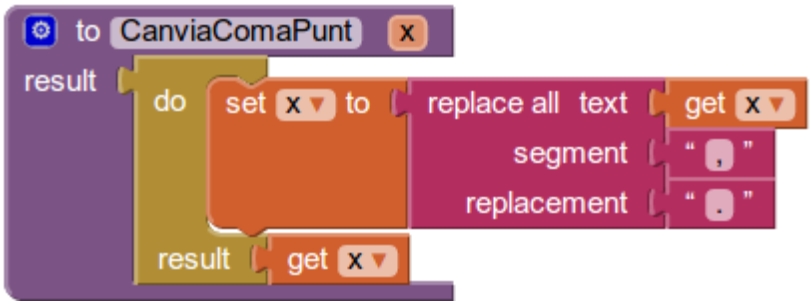
Components no visibles	
	**FTControl___** Per fer les consultes a la base de dades. N'hi ha tres, un per consultar la llista de llocs, un per la latitud i un altre per la longitud. **LocationSensorGPS :** Agafa les dades del GPS **ActivityStarter:** Permet obrir altres App's instal·lades al mòbil. En la nostra App obrirà el Maps.

	Per l'**ActivityStarter**, si volem que s'obri l'App Maps, cal definir aquestes propietats: **Action:** android.intent.action.VIEW **ActivityClass:** com.google.android.maps.MapsActivity **ActivityPackage:** com.google.android.apps.maps

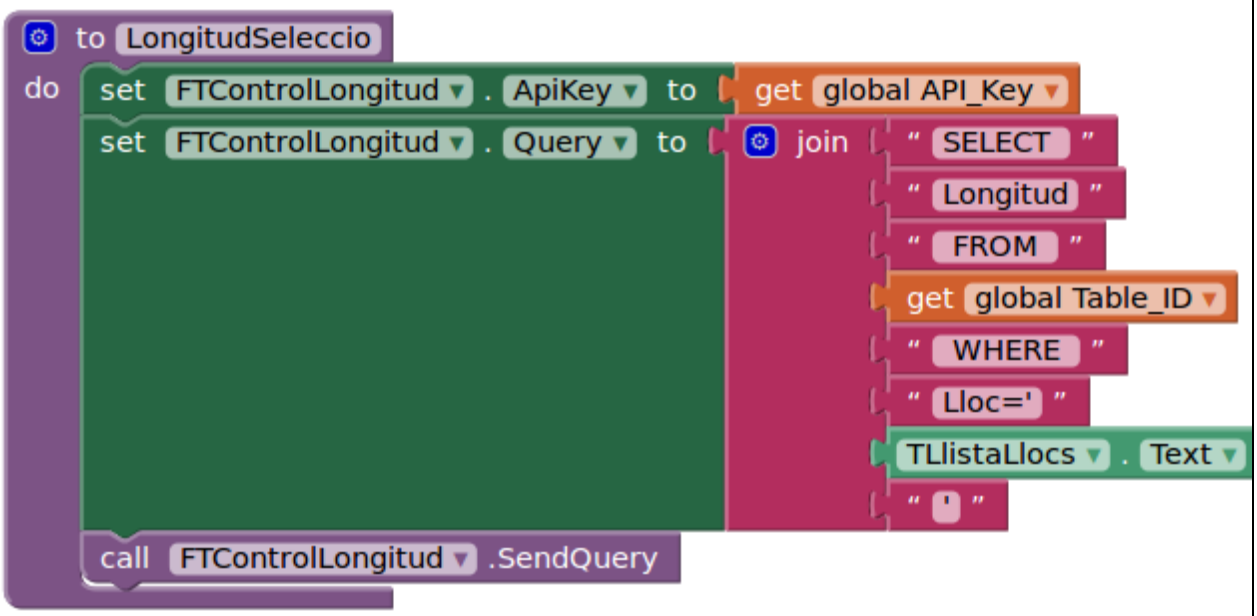
Els blocs

Definim variables	
	**API_Key:** identificador de l'usuari **TABLE_ID:** identificador de la taula on hi ha la llista de llocs **ElementsLista:** Hi tindrem la llista dels llocs que apareixeran a la llista desplegable. **Longitud i Latitud:** del put de destí.

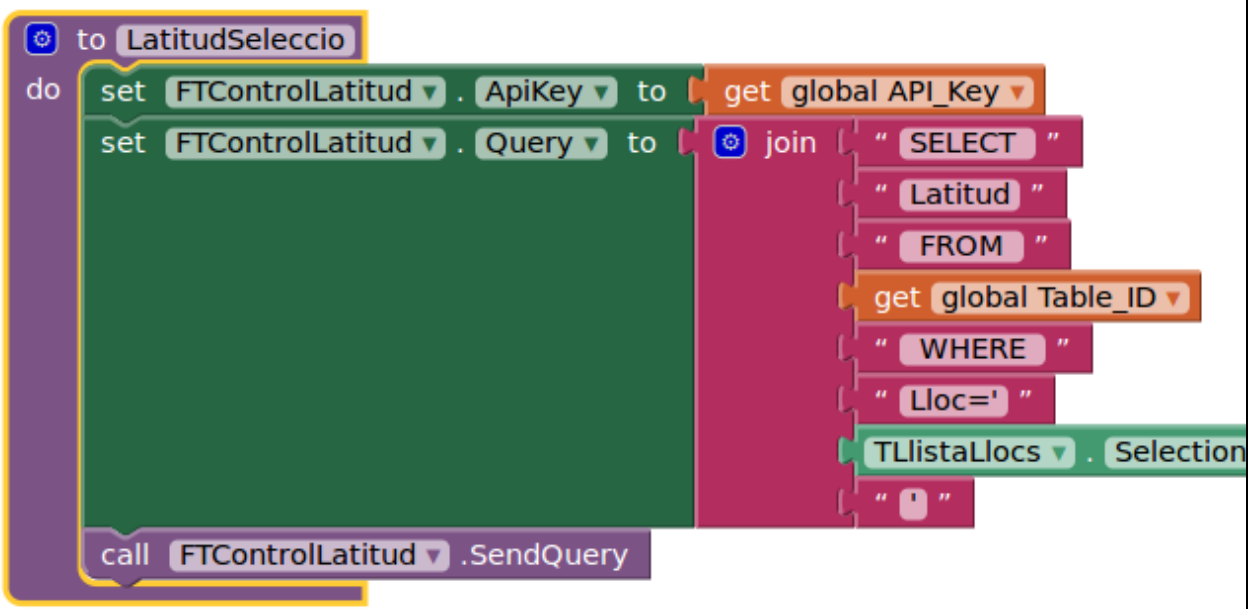
Procediments	
	**Consulta** que fem a la taula per obtenir el llistat de llocs. SELECT lloc FROM TABLE_ID Compte amb deixar els espais necessaris.
	**Procediment** que retorna un valor. Entra una cadena de text amb parèntesis i la sortida és la mateixa cadena sense els parèntesis. Hi ha un valor d'entrada i un de sortida. Quan fem la llista de destinacions a partir del resultat de la consulta anterior, cada element de la llista apareix entre parèntesi. Aquest procediment elimina els parèntesis de la cadena de text que definim com a entrada (X)



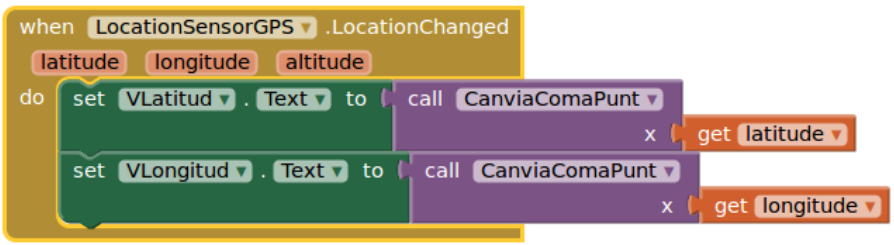
Procediment que retorna un valor.
Entra una cadena de text amb comes i la sortida és la mateixa cadena canviant les comes per parèntesis.

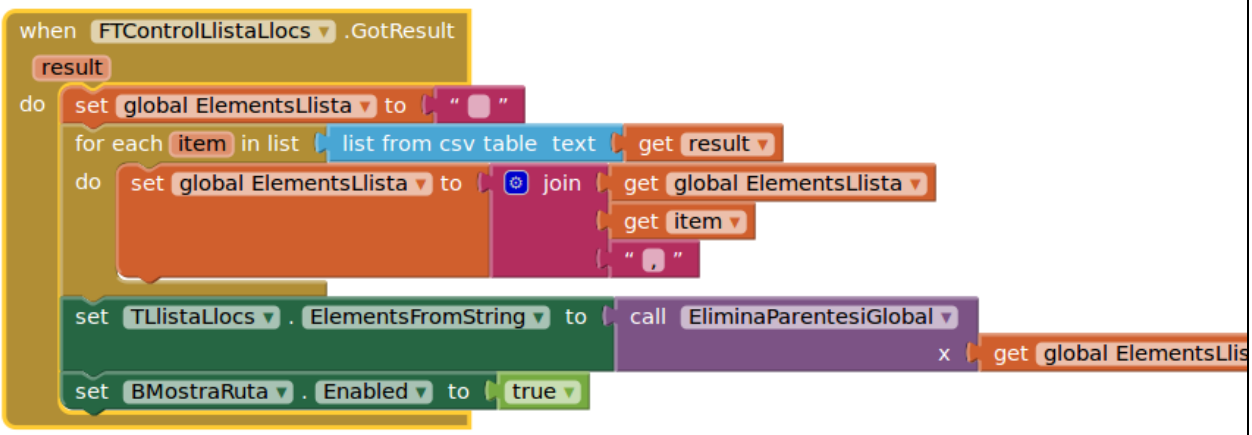
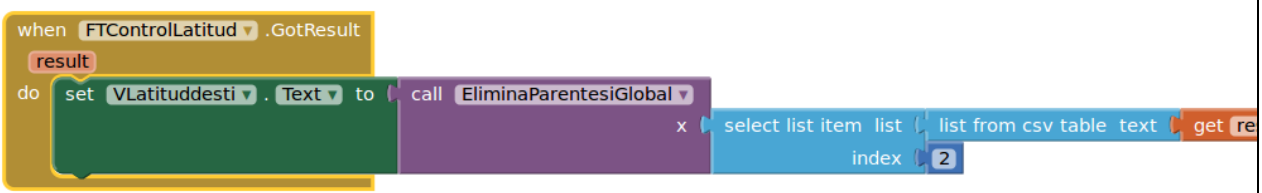


Consulta per cercar la Longitud que correspon al lloc seleccionat en el menú desplegable.



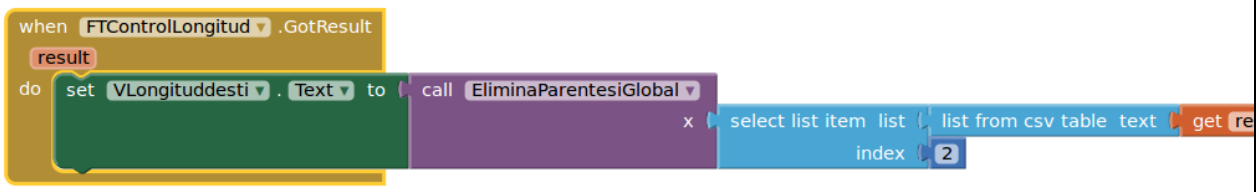
Consulta per cercar la latitud que correspon al lloc seleccionat en el menú desplegable.

Blocks de control - Què fer quan el GPS canvia de posició	
	Quan el GPS canvia de posició mostra en l'etiqueta **VLatitud** el valor de la latitud i a l'etiqueta **VLongitud** el valor de la Longitud. El procediment CanviaComaPunt canvia la coma separadora dels decimals per un punt.

Blocks de control - Què fer quan tenim resultats de les consultes FusionTablesControl
Llistat de llocs

El reultat de la columna ens dóna els valors en una taula. **Set global ElementsLlista to ""** Buidem qualsevol contingut anterior de la variable. **list from csv table text** transforma en una llista la taula amb els resultats de la consulta. **for each item in list** repeteix un procediment per cada element de la llista **set global ElementsLlista to** a la variable ElementsLista li va assignat el seu valor afegint cada vegada un element de la llista. **set TLlistaLlocs. elementsFromString to** assigna a la llista desplegable els valors emmagatzemats a la variable global **ElementsLlista.** Passem aquesta variable pel procediment **EliminaParentesiGolbal** per eliminar els parèntesis.
Què fer quan obtenim el resultat de consultar la latitud

Després de fer la consulta escriu el valor a l'etiqueta **VLatituddesti**.

Com que és resultat d'una consulta que hem convertit a llista hem d'eliminar els parèntesis.

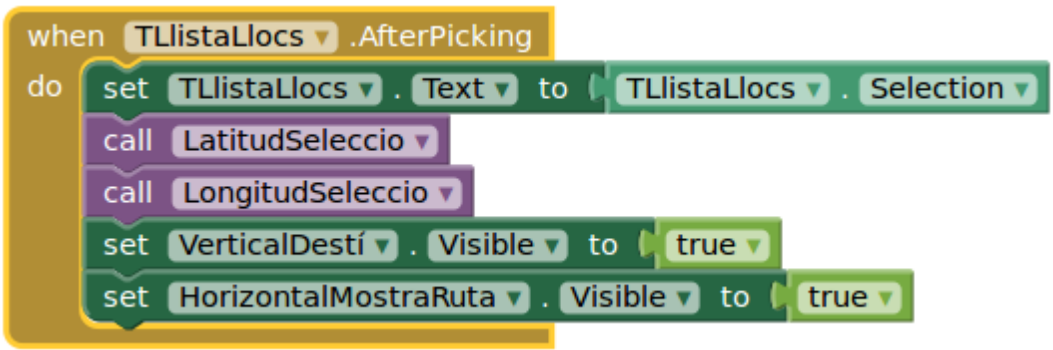
Què fer quan obtenim el resultat de consultar la Longitud



Després de fer la consulta escriu el valor a l'etiqueta **ValorLongituddesti**.
Com que és resultat d'una consulta que hem convertit a llista hem d'eliminar els parèntesis.

Blocks de control

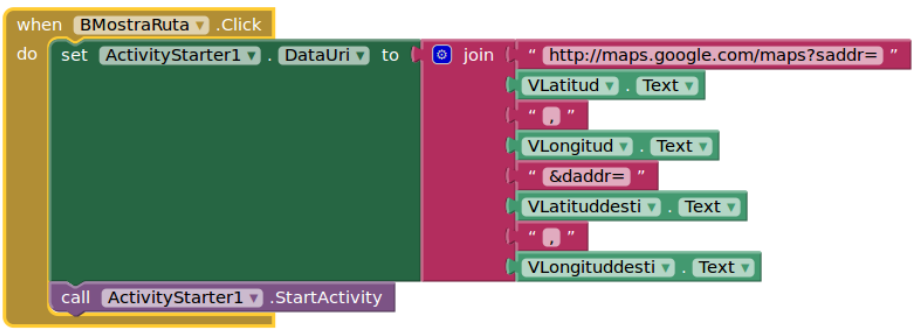
Què fer després de seleccionar un element de la llista



Després de seleccionar un element:

- Posa el nom de la selecció com a text del botó.
- Crida als procediments per trobar la latitud i la longitud
- Torna a visibles les etiquetes que mostren les coordenades del destí i el botó Mostra Ruta

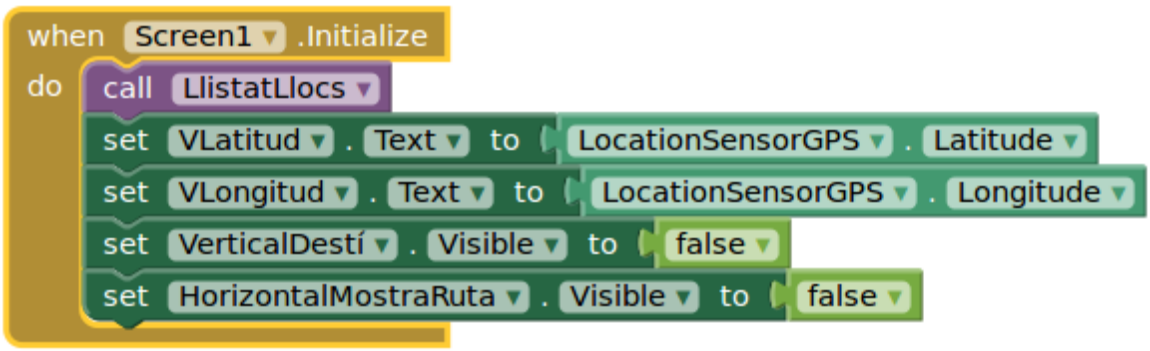
Blocks de control - Què fer després de premer Mostra Ruta



Després de prémer **Mostra Ruta** s'obrirà l'App **Maps** amb l'adreça formada pel text de l'estructura **join** :

http://maps.google.com/maps?saddr=**VLatidud**,**VLongitud**&daddr=**VLatituddesti**,**VLongituddesti**

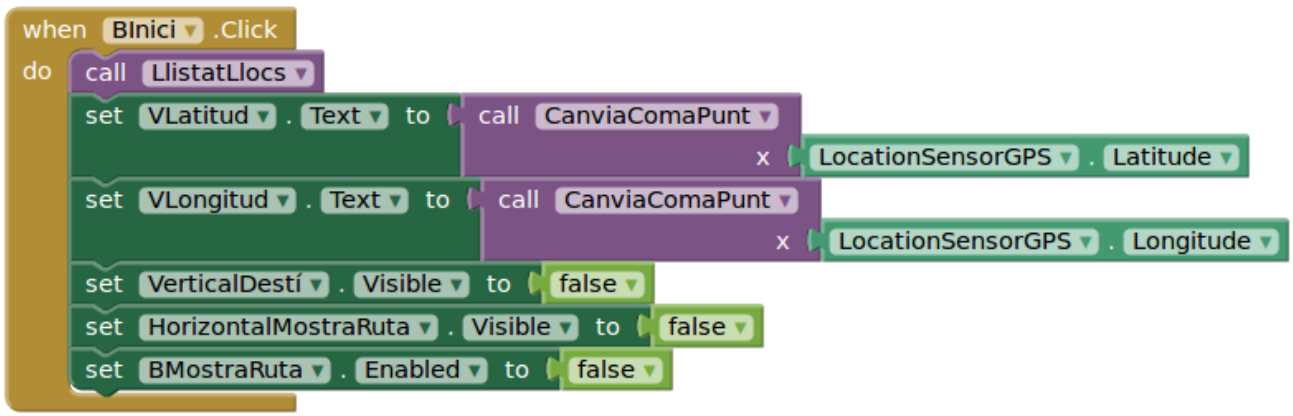
Blocks de control - Què fer a l'iniciar la pantalla



Quan inicialitzem l'aplicació:

- Consultem la fusion table per obtenir els llocs
- Consultem les dades del GPS de latitud i longitud
- Amaguem els quadres que no es calen, destí, i nostrar la ruta.

Blocks de control - Què fer al prèmer el botó Inici



Quan premem Inici:

- Fem bàsicament el mateix que quan inicialitzem l'aplicació.