

App inventor

App: RUTA ENTRE DOS LLOCS

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/

Activitat creada per Josep M Sardà agafant com a base la ruta a un lloc creada per per Joan Lloret http://goo.gl/gy82TP

Objectiu:

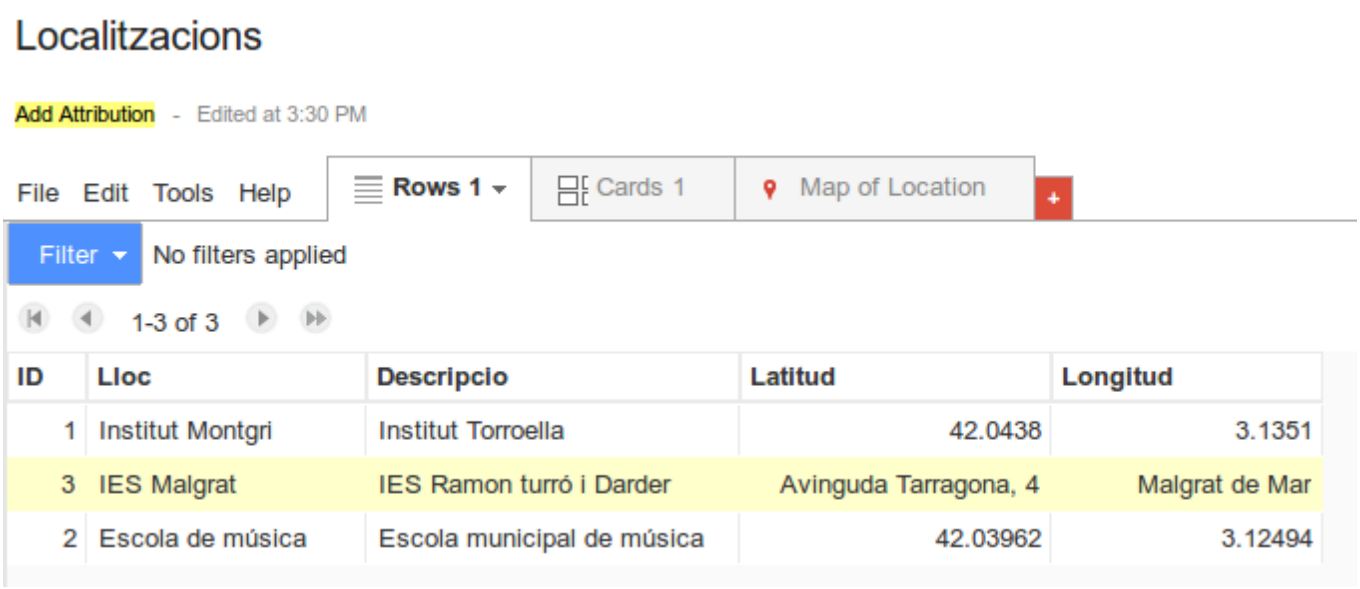
L'objectiu de l'app és que ens indiqui la ruta a seguir per anar entre dos llocs d'una llista que tenim emmagatzemada en una taula.

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]

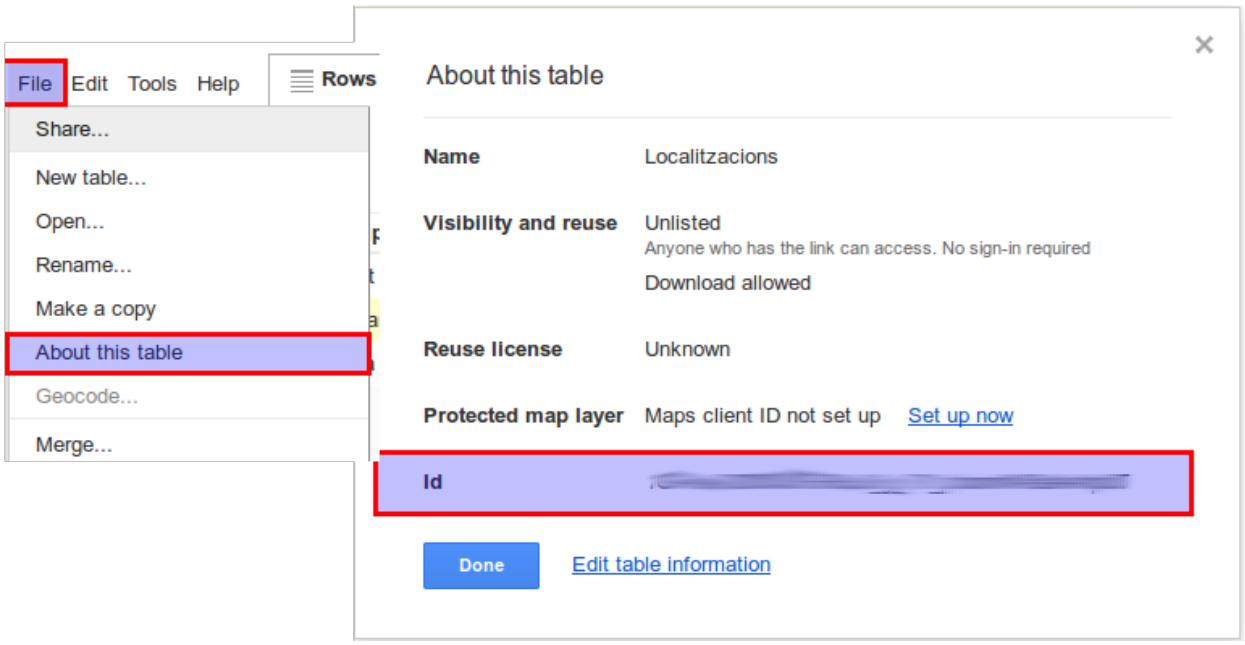
Taula dinàmica amb les dades

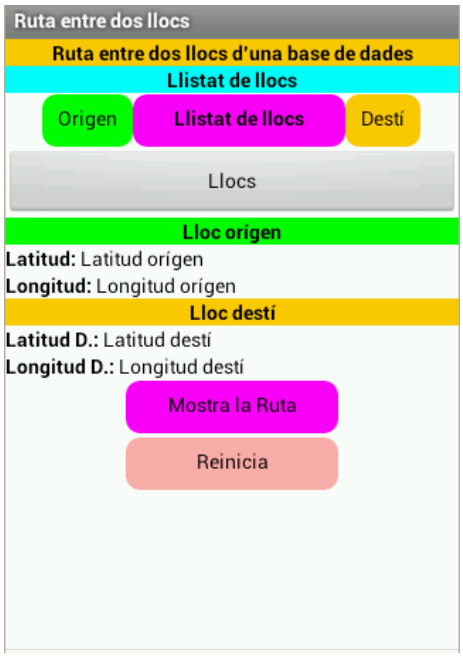
Les dades les tenim emmagatzemades en una Fusion taula.
Per permetre que tothom la pugui consultar cal que la tinguem compartida amb tothom que tingui l'enllaç.



ID	Lloc	Descripcio	Latitud	Longitud
1	Institut Montgri	Institut Torroella	42.0438	3.1351
3	IES Malgrat	IES Ramon turró i Darder	Avinguda Tarragona, 4	Malgrat de Mar
2	Escola de música	Escola municipal de música	42.03962	3.12494

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





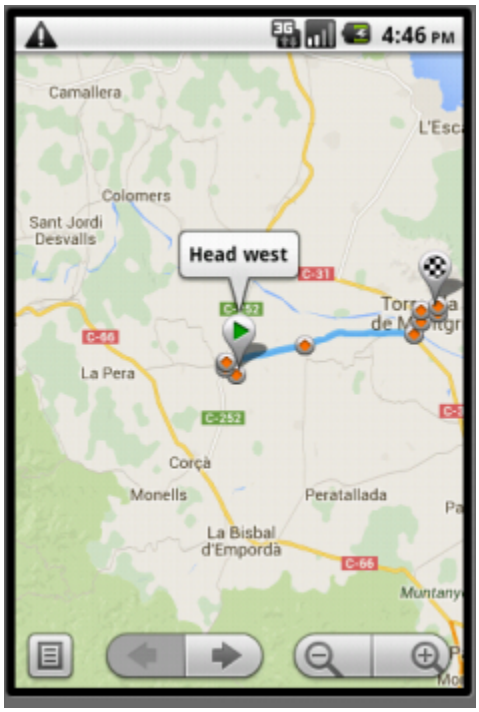
Què farà l'App?

En el moment d'obrir l'App carregara tots els llocs i esperara que nosaltres triem l'origen i el destí.

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

Hem de triar un i després dir si és l'origen o bé és el destí. Si hem posat l'origen després hem de posar el destí.

En prémer el botó Mostra Ruta s'obre l'App Maps mostrant el camí per anar des de l'orígen fins el destí que hàgim seleccionat.

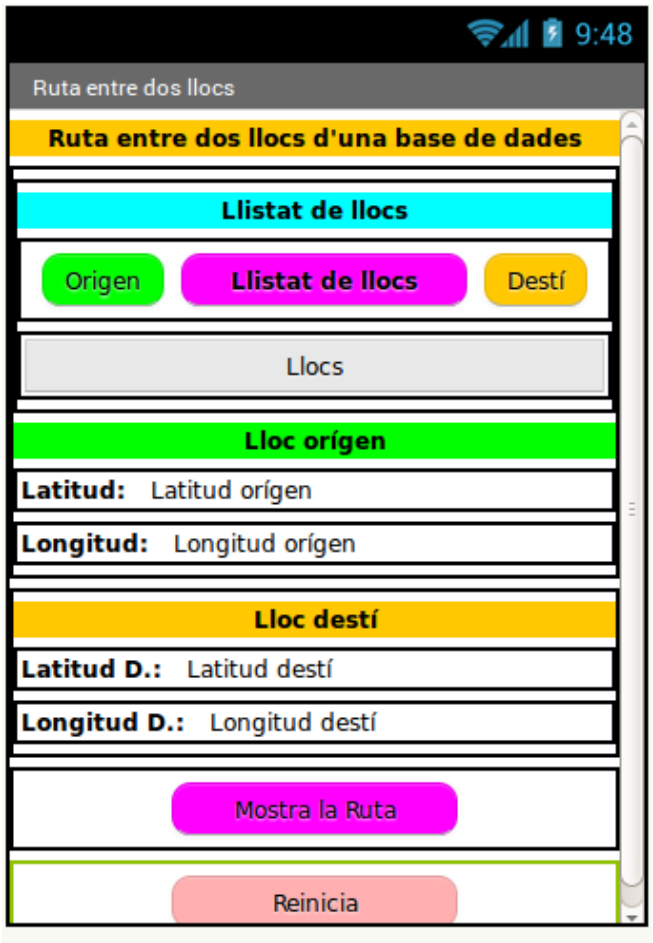


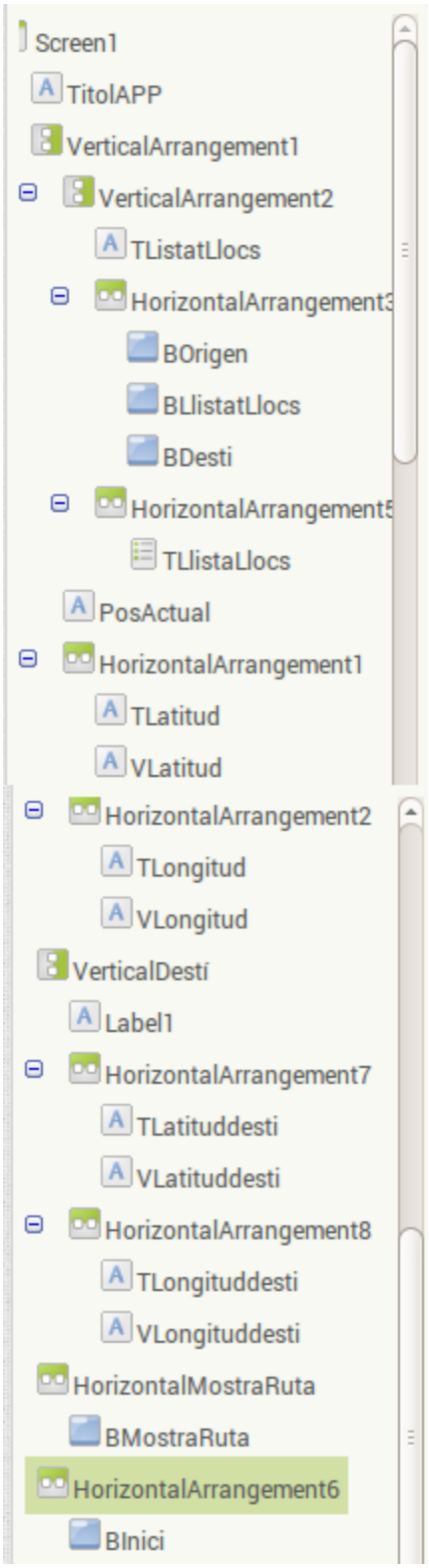
Com funciona?

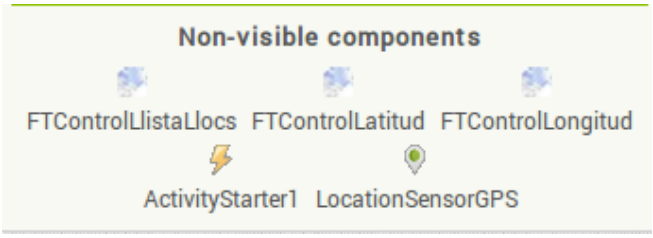
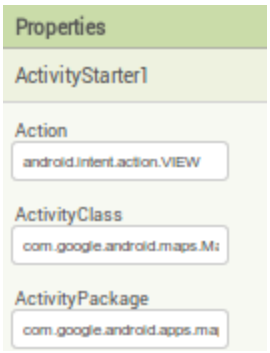
- Es fa una consulta a la taula per saber quins llocs hi ha registrats i es mostren a la llista desplegable.
- Després de seleccionar el lloc es fa una nova consulta per saber les coordenades del punt. Tant funciona si les dades es posen amb latitud i longitud, com adreça i població.
- Seleccionem l'origen i el destí.
- En prémer **Mostrar ruta** s'obre el MAPS amb la ruta fins al punt seleccionat.

Programant amb l'App Inventor

Components a la pantalla

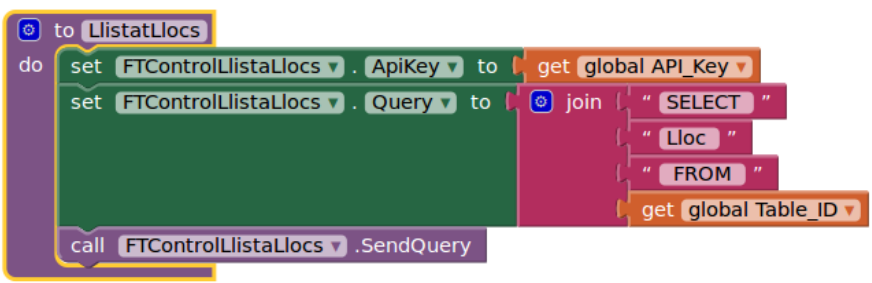


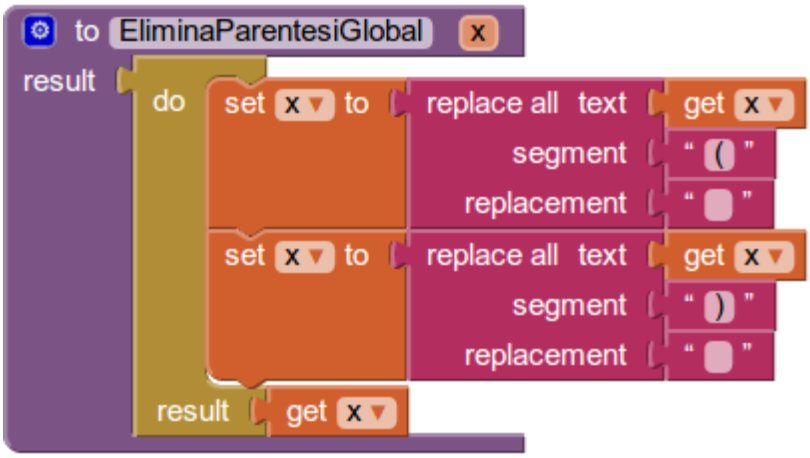


Components no visibles	
	**FTControl___** Per fer les consultes a la base de dades. N'hi ha tres, un per consultar la llista de llocs, un per la latitud i un altre per la longitud. **LocationSensorGPS :** Agafa les dades del GPS **ActivityStarter:** Permet obrir altres App's instal·lades al mòbil. En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

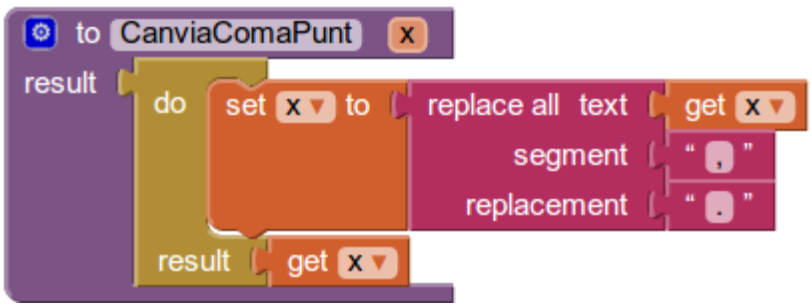
Els blocs

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.

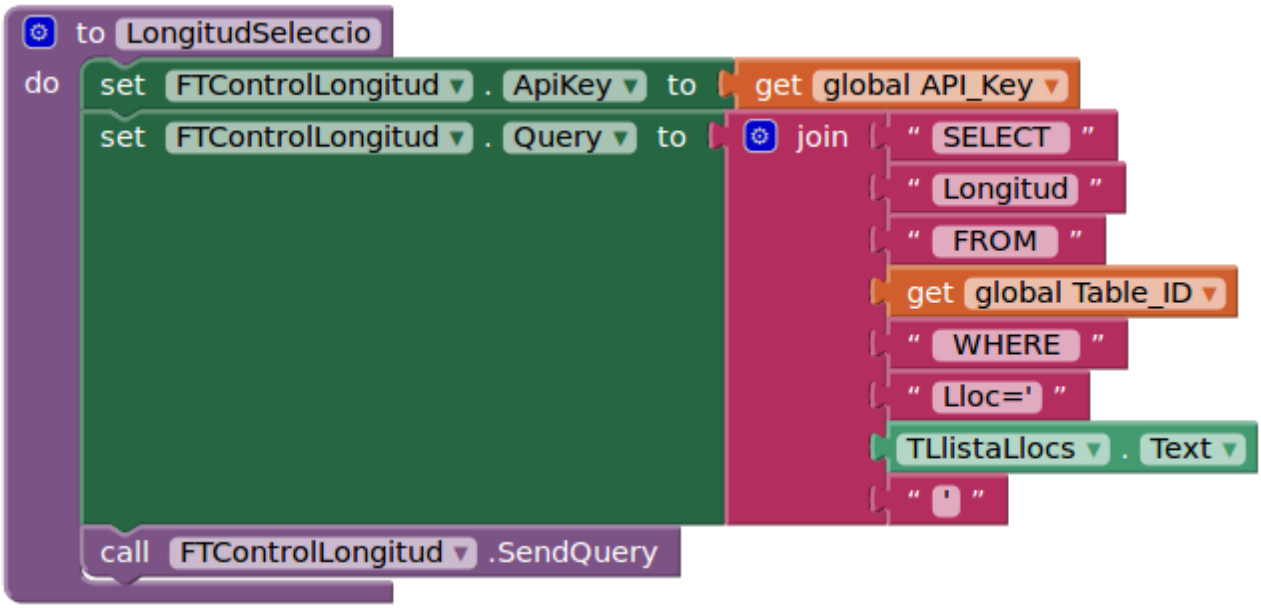
Procediments	
	**Consulta** que fem a la taula per obtenir el llistat de llocs. SELECT lloc FROM TABLE_ID Compte amb deixar els espais necessaris. Després de Select i abans i després de From.



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)

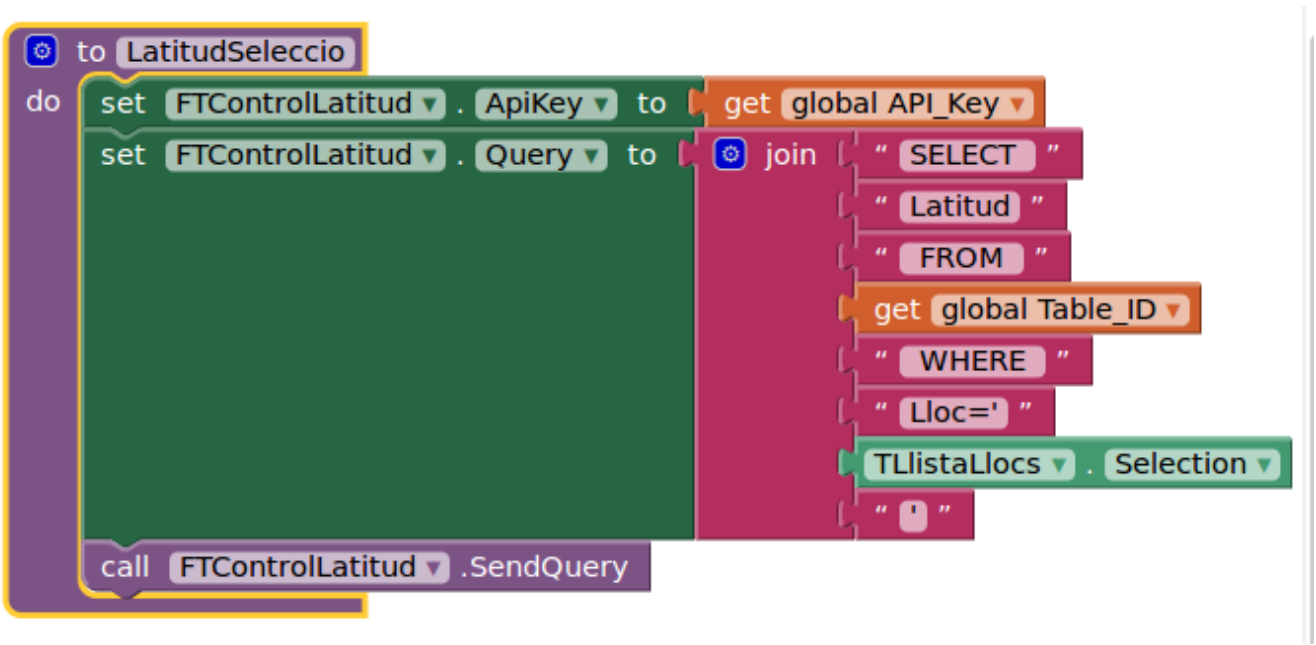


Procediment que retorna un valor. Entra una cadena de text amb comes i la sortida és la mateixa cadena canviant les comes per punt.



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

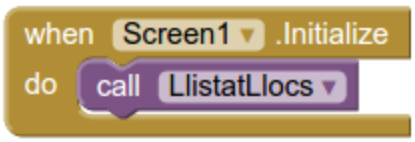
Compte amb deixar els espais necessaris. Després de Select i abans i després de From i Where.



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

Compte amb deixar els espais necessaris. Després de Select i abans i després de From i Where.

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

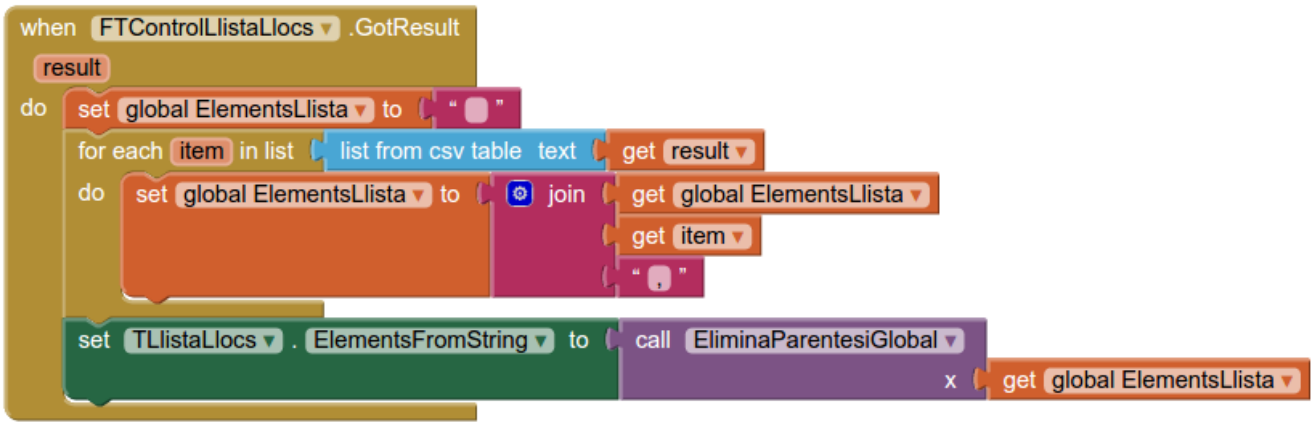


Quan inicialitzem l'aplicació:

- Consultem la fusion table per obtenir els llocs

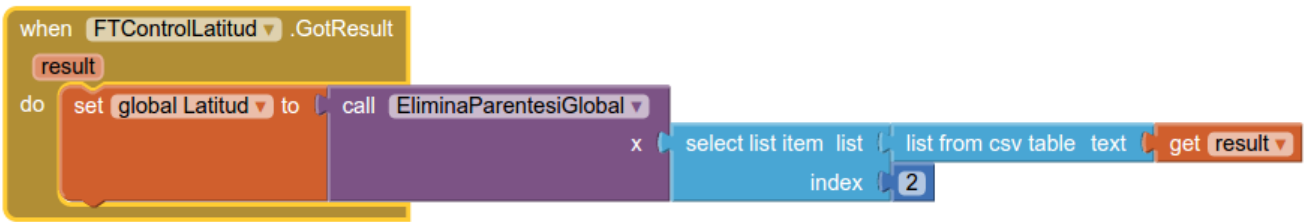
Blocks de control - Què fer quan tenim resultats de les consultes FusionTablesControl

Llistat de llocs



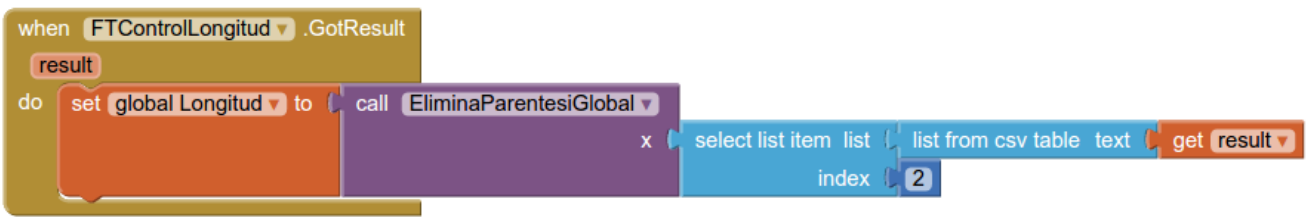
El reultat de la columna ens dóna els valors en una taula.
Set global ElementsLlista to “” Buidem qualsevol contingut anterior de la variable.
list from csv table text transforma en una llista la taula amb els resultats de la consulta.
for each item in list repeteix un procediment per cada element de 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, posem el valors a la variable **Latitud**.
Com que és resultat d’una consulta que hem convertit a llista hem d’eliminar els parèntesis.
Després ja triarem el botó de destí o origen on la posem.

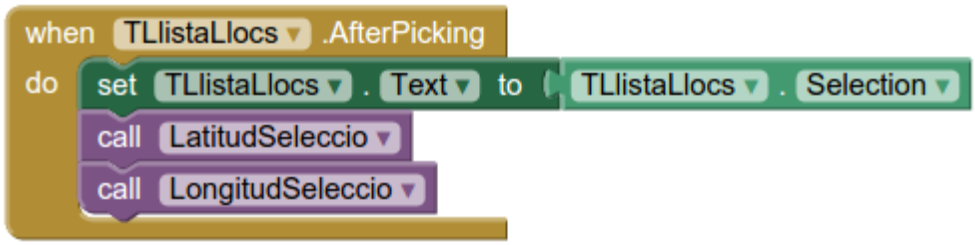
Què fer quan obtenim el resultat de consultar la Longitud



Després de fer la consulta, posem el valors a la variable **Longitud**.
Com que és resultat d’una consulta que hem convertit a llista hem d’eliminar els parèntesis.
Després ja triarem el botó de destí o origen on la posem.

Blocks de control

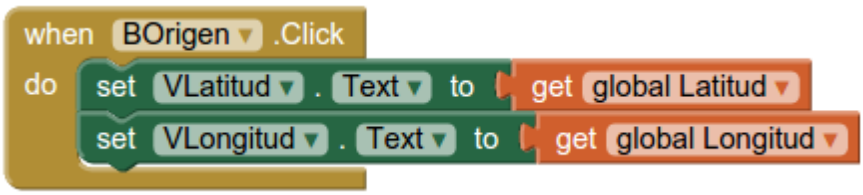
Què fer després de seleccionar un element de la llista



Després de seleccionar un element:

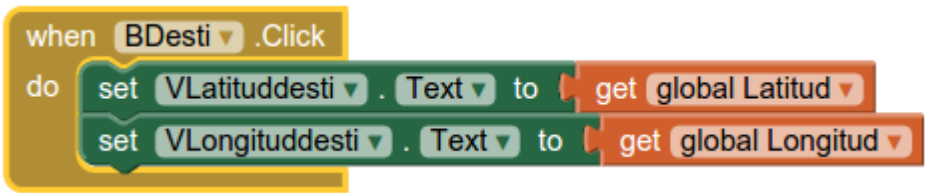
- Posa el nom de la selecció com a text del botó.
- Crida als procediments per trobar la latitud i la longitud

Blocks de control - Botó orígen



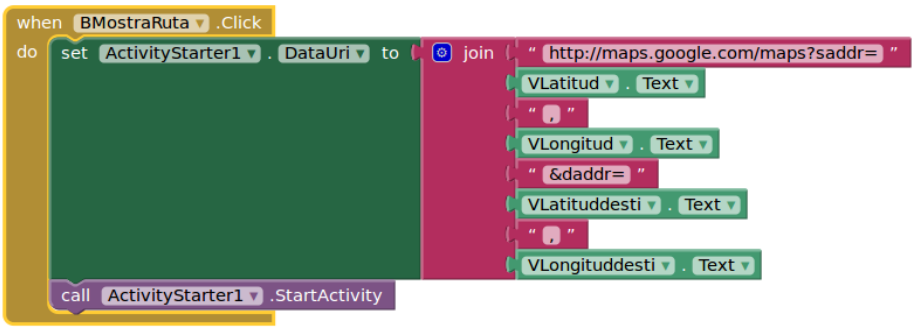
- Escrivim els valors de les variables **latitud** i **longitud** a les etiquetes d'**orígen**.

Blocks de control - Botó destí



- Escrivim els valors de les variables **latitud** i **longitud** a les etiquetes d'**destí**.

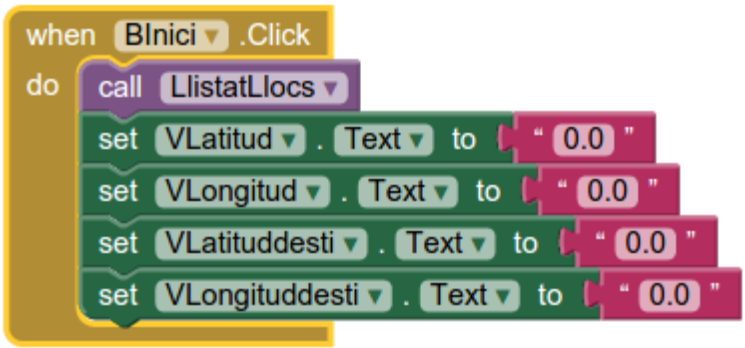
Blocks de control - Què fer després de prémer Mostra Ruta



Al prémer **Mostra Ruta** s'obrirà l'App **Maps** amb l'adreça formada pel text de l'estructura **join**: on hem col·locat els valors de les etiquetes orígen i destí.

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

Blocks de control - Què fer al prémer el botó Inici



Quan premem Inici:

- Tornem fer la consulta a la taula on tenim les dades
- Posem el valor 0.0 a totes les etiquetes d'origen i de destí.