TP SIN

Programmation

Support : App inventor 2

Support : App inventor 2

Pré requis (l'élève doit savoir):

Savoir utiliser un ordinateur et un téléphone Android

Programme

Objectif terminal :

L'élève doit être capable de réaliser un programme Android et de le tester

Matériels :

- Logiciel App inventor
- Téléphone android

1. Travail demandé

- Réaliser une application pour afficher une position sur google map.
- Rajouter les éléments suivants : <u>http://ai2.appinventor.mit.edu/reference/components/userinterface.html#Notifier</u>







• Créer les deux variables suivantes :

😑 Built-in	
Control	initialize global wariable advessed to (1 " advessed "
Logic	auresser manager auresser manager auresser manager auresser
Math	initialize global (liste adresse) to the D create empty list
Text	initialize global liste adressed i Create empty list
Lists	
Colors	
	res

tagAddress - une variable qui est une constante et sera utilisé, comme une étiquette, pour stocker et récupérer des données à partir de notre base de données.

listLocations - une variable qui peut être utilisée pour stocker et manipuler la liste des adresses.

• Créer la procédure qui va se lancer lorsque l'application s'ouvre (initialisé). Dans la procédure, nous allons vérifier notre base de données pour savoir s'il y a des adresses mémorisées. S'il y a aucune adresse, nous utilisons simplement une liste vide.

w	hen Screen1 .Initialize
do	call init_data
	set ListPicker1 . Enabled to false
	to (init_data)
do	set LocationSensor1 . Enabled to false
	set ListPicker1 . Title . to Liste des adresses "
	set VerticalArrangement1 . Visible to false
	set global liste_adresse to C call TinyDB1 GetValue
	tag 🖡 get global variable_adresse 🔻
	valuelfTagNotThere 🔓 get global liste_adresse 🔹

Remarque :

Les applications créées avec App Inventor sont initialisés chaque fois qu'elles s'exécutent: Si une variable est définie dans une application et que l'utilisateur quitte alors l'application, la valeur de cette variable ne sera pas rappeler la prochaine fois que l'application est exécutée. En revanche, TinyDB permet de stocker des données et elles seront disponibles chaque fois que l'application est exécutée.

ClearAll ()

Effacer l'ensemble du magasin de données Cleartag (texte tag)

Nom : Prénom :		
Effacer l'entrée avec le tag donné		
des getTags ()		
Retourne une liste de toutes les étiquettes dans le magasin de données		
any GetValue (texte étiquette, any valuelfTagNotThere)		
Récupérer la valeur stockée sous la balise donnée. S'il l'étiquette n'existe pas la fonction retourne valuelfTagNotThere	:.	
StoreValue (texte étiquette, toute valueToStore)		
Conservez la valeur donnée sous la balise donnée. Le stockage persiste sur le téléphone lorsque l'application est		
redémarrée.		

Lien : http://ai2.appinventor.mit.edu/reference/components/storage.html#TinyDB

 Nous allons utiliser le bouton « Rajouter position » pour ajouter une nouvelle adresse, le bouton « annuler » pour annuler le processus d'ajout, et le bouton « Aide » pour afficher l'aide.

wh do	set Button2 • .Click set VerticalArrangement1 • . Visible • to f true • set Button2 • . Enabled • to f false • set TextBox1 • . Hint • to f Rentrer l'adresse, puis appuyer sur "envoyer") *	when Button5 · .Click do set VerticalArrangement1 · . Visible · to I false · . set Button2 · . Enabled · to I true · .
w do	hen Button3 • .Click call Notifier1 • .ShowMessageDialog message (Cliquer sur rajouter position et rentrer l'adresse con title (Information " buttonText (OK "	nplète ou partielle "

Remarque : L'évènement Enabled permet de ne plus pouvoir actionner l'élément

Le composant « Notifier » affiche des messages d'alerte, et crée des entrées dans le journal d'Android par les méthodes suivantes:

- ShowMessageDialog: affiche un message que l'utilisateur doit rejeter en appuyant sur un bouton.
- ShowChooseDialog: affiche un message avec deux boutons pour laisser l'utilisateur choisir une des deux réponses, par exemple, oui ou non, après quoi l'événement AfterChoosing est soulevé.
- ShowTextDialog: permet à l'utilisateur d'entrer du texte en réponse au message, après quoi l'événement AfterTextInput est soulevé.
- ShowAlert: affiche une alerte temporaire qui disparaît par lui-même après une courte période.
- LogError: enregistre un message d'erreur dans le journal Android.
- LogInfo: enregistre une info message dans le journal Android.
- LogWarning: enregistre un message d'avertissement dans le journal Android.
- Les messages dans les dialogues (mais pas l'alerte) peuvent être formatés en utilisant les balises HTML suivantes: , <big>, <blockquote>,
, <cite>, <dfn>, <div>, , <small>, , <sub>, <sup>, <tt>.<tt>.<tu>
- Vous pouvez également utiliser la balise de police pour spécifier la couleur, par exemple, <font color =
 "blue">. Certains noms de couleurs sont disponibles : aqua, black, blue, fuchsia, green, grey, lime, maroon, navy, olive, purple, red, silver, teal, white, et yellow.

BackgroundColor

Indique la couleur d'arrière-plan pour les alertes (non dialogues).

NotifierLength (designer seulement)

Spécifie la longueur de temps que l'alerte est affichée - soit "court" ou "long".

TextColor

Indique la couleur du texte pour les alertes (non dialogues).

o Événements

AfterChoosing (choix de texte)

Événement après que l'utilisateur a fait une sélection pour ShowChooseDialog.

AfterTextInput (réponse texte)

Événement déclenché après que l'utilisateur a répondu à ShowTextDialog.

o Méthodes

LogError (message texte)

Écrit un message d'erreur dans le journal du système Android. Consultez la documentation de Google Android pour savoir comment accéder au journal.

LogInfo (message texte)

Écrit un message d'information dans le journal Android.

LogWarning (message texte)

Écrit un message d'avertissement dans le journal Android. Consultez la documentation de Google Android pour savoir comment accéder au journal.

ShowAlert (texte préavis)

Afficher une notification temporaire

ShowChooseDialog (message texte, le titre du texte, le texte button1Text, texte button2Text, cancelable Boolean) Affiche une boîte de dialogue avec deux boutons, à partir de laquelle l'utilisateur peut choisir. Si annulable est vrai, il y aura un bouton supplémentaire ANNULER. Une pression sur une touche permet d'augmenter l'événement AfterChoosing. Le «choix» paramètre à AfterChoosing sera le texte sur le bouton qui a été pressé, ou "Annuler" si le bouton Cancel a été activé.

ShowMessageDialog (message texte, le titre du texte, le texte buttonText)

Afficher un message d'alerte avec un bouton unique qui rejette l'alerte.

ShowTextDialog (message de texte, le titre de texte, cancelable Boolean)

Affiche une boîte de dialogue dans laquelle l'utilisateur peut saisir du texte.

• On va créer une fonction qui va permettre d'enregistrer les adresses dans la base de données

Prénom :.....

	to rajouter_une_nouvelle_adresse
do	set global liste_adresse to ListPicker1 . Elements
	add items to list list get global liste_adresse
	item 🄰 upcase 🔹 🕻 TextBox1 🔹 . Text 🔹
	call TinyDB1 .StoreValue
	tag 📔 get [global variable_adresse 🔻
	valueToStore 📔 get global liste_adresse 💌

• Nous allons créer la fonction click qui permet d'enregistrer l'adresse lorsqu'on clique sur le bouton « rajouter position ».



Remarque : <u>http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/support/blocks/text.html</u>

Is empty : Retourne si oui ou non la chaîne contient des caractères (espaces compris). Lorsque la longueur de chaîne est 0, retourne true sinon il retourne faux.

Trim : Supprime les espaces avant ou après la chaîne d'entrée et renvoie le résultat.

o On veut choisir la localité lorsque l'utilisateur clique sur ListPicker1 et sélectionne une adresse.



Nom :.....

Prénom :....

• On va créer la fonction qui permet d'afficher l'adresse sur la carte google Map

	to (voir_sur_la_carte)
do	set ActivityStarter1 • . Action • to 🕌 android.intent.action.VIEW
	set ActivityStarter1 • . DataUri • to 1 Digin 1 geo:0,0?q= "
	Label5 • . (Text •
	call ActivityStarter1 . StartActivity

Remarque : http://appinventor.mit.edu/explore/content/using-activity-starter.html

La composante « ActivityStarter » vous permet de combiner des applications en pouvant démarrer des applications depuis une application. Ce composant est surtout pour les développeurs expérimentés, mais c'est un moyen clé pour étendre l'App Inventor, car cela signifie qu'on vous permet de profiter pleinement des applications écrites par d'autres.

Pour démarrer une autre application, vous devez fournir certaines informations de commande pour le système d'exploitation Android. Vous devez définir divers paramètres de l'activité de démarrage avant d'appeler la méthode StartActivity. Cette section donne quelques exemples.

• Pour lancer l'application Appareil photo Android:

Action: android.intent.action.MAIN

ActivityPackage: com.google.android.camera

ActivityClass: com.android.camera.Camera

• Pour lancer une recherche sur le Web pour une requête particulière, comme "Homer Simpson":

Action: android.intent.action.WEB_SEARCH

ExtraKey: requête

ExtraValue: Homer Simpson

ActivityPackage: com.google.android.providers.enhancedgooglesearch

ActivityClass: com.google.android.providers.enhancedgooglesearch.Launcher

• Pour ouvrir une page Web spécifique:

Action: android.intent.action.VIEW DataUri: http://news.google.com

• Maintenant on va contrôler si la personne a bien sélectionné si une adresse est sélectionnée, puis l'afficher sur google Map. Deuxième possibilité récupérer les coordonnées GPS et afficher la position actuelle.



Nom :....

Prénom :....

• Vous trouverez le fichier APK dans le dossier PROG du TP



- Travail de compréhension :
 - Réaliser l'application ci-dessous



- Cahier des charges :
 - Au démarrage, les valeurs des champs doivent s'afficher comme ci-dessus. La position GPS doit être enregistrée dans sa base de données. Le nom doit aussi apparaître dans la liste.



Si je clique sur le nom, la position doit apparaître sur Google Map dans le WebViewer



 Lors de l'enregistrement les trois champs de saisi doivent être remplis. Si non un message d'erreur doit apparaitre.

Nom	Enregistrement position
Latitude	47.2167 Latitude
Longitude	
Enregistrer	Info
Choisir lieu Google Map	Vous avez oublié de remplir l'un des champs
	Ok Ok
	- 같 x c v b n m
	7123 , 👝 . Done

 Il faut rentrer obligatoirement un nombre dans les deux champs latitude et longitude. Si nom un message d'erreur doit apparaitre.

Nom	Enregistrement position Chemillé Nom
Latitude	47.2167 Latitude
Longitud	
Enregistrer	Info
Choisir lieu Google Maj	Les positions ne sont pas des nombres
	Ok
	😤 Z X C V D N M G
	7123 , 💶 , Don

 Une fois que ces deux conditions sont remplies, quand on appuie sur enregistrer, la position GPS est enregistrée dans sa base de donnée sous la forme « latitude,longitude » et le nom est rajouté dans la liste (ListPicker).



• Quand on appuie sur choisir lieu, la liste doit apparaitre avec le nom des lieux enregistrés.

≈ ∕∎ 2 9:4	8	
Enregistrement position		📆 🚮 📧 11:12 ам
Nom	MIT AI2 Companion	
Latitude	Chemille	
Longitude		
Enregistrer		
Choisir lieu Google Map		
Non-visible components		
8 8 8 A		(S) Q)

• Une fois le lieu s'électionné, il doit apparaitre sur la carte Google Map sur le WebViewer

