

TP noté

Énoncé du TP noté : FlagFinder

L'objectif de ce TP noté est de réaliser un petit jeu nous permettant d'associer chaque drapeau avec son pays.

Pour ce TP en distanciel, vous devez exécuter le script SpyScreen qui enregistrera régulièrement des captures d'écran. Il est rappelé que le travail est strictement individuel ; vous pouvez vous aider de votre propre code de précédents TP's ainsi que consulter des documentations et tutoriels sur Internet ; en revanche toute communication avec une autre personne est interdite.

Une activité listant les pays du monde

La première étape consiste à réaliser une activité (CountryListActivity) affichant sur son layout la liste des pays du monde (un pays par ligne). Il vous est demandé pour cela d'utiliser un RecyclerView.

La liste des pays (avec leur code ISO à deux lettres) est disponible dans un fichier au format JSON. Vous pouvez utiliser la bibliothèque Gson pour analyser le fichier JSON et charger les pays. Vous trouverez sur Moodle une classe Kotlin Country pour vous aider dans cette mission.

Une activité affichant les drapeaux

Réalisez maintenant une activité (FlagGridActivity) affichant les drapeaux de tous les pays sous la forme d'une grille défilable d'images. Vous pourrez trouver une archive avec des images pour les drapeaux (que vous pouvez importer dans le répertoire assets de votre application que vous pouvez créer à cette occasion).

Clic sur un drapeau

Lorsque l'on clique sur un drapeau de FlagGridActivity, on lance CountryListActivity : l'utilisateur doit alors trouver le nom du pays correspondant au drapeau sur lequel il a cliqué. La sélection du pays se fait en cliquant sur son nom dans la liste : on retourne

alors pour résultat à l'activité appelante le nom du pays cliqué. L'activité appelante (FlagGridActivity) récupère le nom du pays sélectionné dans CountryListActivity et affiche un toast indiquant si le pays correspondant au drapeau a bien été trouvé (message devant être internationalisé en français et en anglais). Si le pays a été trouvé, son nom s'affiche sous son drapeau dans FlagGridActivity.

Support de la rotation

Faîtes en sorte que l'application puisse fonctionner aussi bien en mode portrait que paysage. La transition entre les deux modes ne doit pas occasionner de pertes de données.

Améliorations

Recherche de pays

Rajoutez dans le layout de l'activité listant les pays un EditText permettant de rechercher un pays. Au fur et à mesure de la saisie, faites en sorte de rafraîchir le RecyclerView des pays en ne conservant que les pays contenant dans leur nom le facteur tapé dans l'EditText (on peut tester si un String contient un facteur avec la méthode indexOf). Pour cela, vous pouvez utiliser un TextWatcher.

Pays tabous

Il est possible d'indiquer à CountryListActivity que l'on ne souhaite pas que certains pays soient sélectionnables dans son intent de lancement (par exemple avec une List<String> contenant les codes ISO des pays tabous). Les pays tabous sont barrés et il n'est pas possible de cliquer dessus pour les sélectionner. FlagGridActivity indique à CountryListActivity comme pays tabous ceux dont le drapeau a déjà été découvert.