

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
ECOLE POLYTECHNIQUE DE LOUVAIN



LSINF1225

CONCEPTION ORIENTÉE OBJET &
GESTION DE DONNÉES

ETUDE DE CAS : MINI-POLL APP

ETUDE DE CAS (2017-2018)

Professeur: Kim Mens

*Assistants:
Benoît Duhoux, Mathieu Jadin, Gorby Kabasele*

February 4, 2018

Le but de cette application mobile est de créer et de participer à des mini-questionnaires, ainsi qu'à des sondages entre vous et vos amis proches. Cette application s'inspire de diverses applications existantes comme Kahoot, Google Forms ou encore Tinder, mais elle se différencie par sa complexité car elle sera réduite à seulement de très simples sondages. Afin de faciliter sa création, nous voulons que cette application soit *simple* pour facilement créer de petits sondages entre amis et ainsi obtenir rapidement leurs réponses. Pour des usages plus complexes ou professionnelles, d'autres alternatives d'applications sont conseillées.

Nous allons supposer que l'application s'exécute sur un seul appareil (smartphone ou tablette) avec une seule base de données locale sur l'appareil. Aucune interaction avec un serveur externe doit être implémentée. Ce type de complexité va au-delà des objectifs de ce cours. Lorsque la description de l'étude de cas mentionne plusieurs utilisateurs, nous considérons que ceux-ci partagent le même appareil, c'est-à-dire que l'utilisateur courant se déconnecte avant de le donner à un de ses amis.

1 Fonctionnalités de l'application

L'application se compose d'une série de fonctionnalités (activités ou écrans) comme décrit dans cette section.

La connexion [L]

La fonctionnalité de connexion standard est un écran permettant de vous connecter à l'application en demandant un identifiant et un mot de passe.

- Si vous fournissez un mauvais identifiant ou un mot de passe incorrect, vous resterez sur ce même écran jusqu'à ce que vous rentrez des données correctes.
- Une fois que vous êtes connecté avec succès, vous serez redirigé sur le menu principal de l'application [M].
- Si vous n'avez pas encore de compte (c'est-à-dire d'identifiant), vous devrez vous en créer un en allant sur un écran séparé pour le créer [LC].

La création d'un compte [LC]

Cette fonctionnalité vous permet de créer votre propre compte.

- Vous devrez fournir un identifiant, un mot de passe, ainsi que la confirmation du mot de passe.
- Ce processus est répété tant que les deux mots de passe ne sont pas les mêmes.
- Lorsque les deux mots de passe correspondent, vous serez redirigé vers un écran pour créer votre profil utilisateur ¹ [PC].

La création d'un profil utilisateur [PC]

Cette fonctionnalité permet de créer votre profil utilisateur.

- Vous devrez compléter votre profil en donnant des informations comme une photo (optionnel), votre nom de famille, votre prénom et votre adresse mail.
- Le processus est répété tant que vous ne rentrez pas des données cohérentes.
- Après validation de vos données, vous serez redirigé vers le menu principal de l'application [M].

Le menu principal [M]

Ce menu principal est un écran vous permettant de naviguer à travers les fonctionnalités de cette application. Depuis cet écran, vous devez pouvoir accéder aux fonctionnalités suivantes : consulter/modifier son profil [P], gérer sa liste d'amis [F], sonder pour un accord entre amis [A], répondre à un questionnaire [Q], aider un ami à faire un choix [C] et finalement, créer un sondage [CP]. Chaque fonctionnalité est détaillée ci-dessous.

Consultation/modification de son profil [P]

Cette fonctionnalité vous permet de consulter ou de modifier votre profil.

¹Notez bien qu'un compte est différent d'un profil utilisateur. Un compte se caractérise par un identifiant et un mot de passe tandis qu'un profil utilisateur est caractérisé par un ensemble de données ciblant l'utilisateur (c'est-à-dire, nom de famille, adresse mail, ...).

- Vous pourrez consulter ou modifier les données suivantes : photo, identifiant, nom de famille, prénom, email ou mot de passe. Notez bien qu'un changement d'identifiant devra être confirmé par le mot de passe courant, tandis qu'un changement de mot de passe devra être confirmé par l'ancien mot de passe.
- Lorsque vous quittez cette fonctionnalité, vous serez redigiré sur le menu principal [M].

Conseil : La modification de votre profil utilisateur est très similaire à la création de celui-ci [PC]. Par conséquent, il est évidemment permis de créer une seule activité pour ces deux tâches.

Gestion d'amis [F]

Cette fonctionnalité vous permet de gérer votre liste d'amis connus. Elle se compose de 2 sous-activités : montrer votre liste d'amis [FS] et ajouter un ami à votre liste [FC].

- Lorsque vous quittez une des 2 sous-activités ([FS] ou [FC]), vous serez redirigé vers la fonctionnalité principale pour la gestion d'amis [F].
- Lorsque vous quittez cette fonctionnalité [F], vous serez redigiré sur le menu principal [M].

Consultation de sa liste d'amis [FS]

Cette sous-activité vous permet de voir votre liste d'amis connus.

- Pour chaque ami, son identifiant, son nom, son adresse mail et sa photo (optionnel) vous sont montrés à la *Tinder-Style* (c'est-à-dire, un ami par écran, vous pouvez glisser de gauche à droite pour afficher le profil précédent et, de droite à gauche pour voir le profil suivant).
- Vous pouvez supprimer un ami de votre liste d'amis en cliquant sur un bouton en forme de X apparaissant, pour chaque ami, dans le coin supérieur droit. (Attention, toute suppression demandera une confirmation.)
- Dans cette même vue, vous pouvez définir un et un seul ami comme "meilleur ami" en cliquant sur un bouton de style couronne dans le coin supérieur gauche.

Ajout d'un ami [FC]

Celle-ci vous permet d'ajouter un nouvel ami à votre propre liste d'amis.

- Vous pouvez seulement ajouter des amis à votre liste si et seulement si ceux-ci existent dans la base données locale de l'appareil (c'est-à-dire, seulement ceux qui ont un identifiant).
- Vous pouvez consulter la liste de tous les utilisateurs connus par un principe de glissement à la *Tinder-style* (c'est-à-dire par un glissement vers la gauche pour afficher le profil suivant et par la droite pour revenir sur le précédent).
- Vous pouvez sélectionner un autre utilisateur comme ami en cliquant sur un bouton en forme de V dans le coin supérieur gauche.
- Après l'avoir sélectionné, ce dernier recevra une notification lors de sa prochaine connexion pour l'informer que vous voulez l'ajouter comme ami.
- Si cet ami confirme votre demande d'ajout, il sera automatiquement ajouté à votre liste et vous serez automatiquement ajouté à sa propre liste d'amis.

Sondage pour un accord entre amis [A]

Cette fonctionnalité permet de vous mettre d'accord avec votre groupe d'amis afin de définir un choix commun.

- Considérons que vous voulez organiser avec votre groupe d'amis une prochaine sortie, vous pourriez utiliser ce sondage afin de vous mettre d'accord sur le choix du prochain film, ou de la prochaine ville à visiter pour un city-trip, ou d'un restaurant, ou d'une activité de groupe, ...
- Cette fonctionnalité se décompose en plusieurs étapes qui doivent être exécutées dans l'ordre spécifié :
 1. Vous devez choisir un sondage pour un accord encore disponible pour vous. Il peut être créé par un de vos amis ou par vous-même.
 2. Si vous n'avez pas encore répondu à ce sondage, un choix de N (de 2 à 6 maximum) éléments vous est présenté.
 3. Vous pouvez les évaluer sur base d'un top M (où $1 \leq M \leq N$).

4. Après avoir évalué vos choix, un écran vous résumera la situation courante, c'est-à-dire le nombre de vos amis qui n'ont pas encore répondu, ainsi que le score actuel pour chaque choix.
 5. Si tous les membres du groupe ont répondu, le score final s'affiche.
 6. Le score actuel ou final est calculé comme suit : Votre premier choix compte pour M points, le second choix pour M-1 points, ... et le dernier choix (M) pour 1 point. Le score total est la somme de tous ces scores. En cas d'égalité, la préférence du créateur du sondage fait la différence.
 7. Tant que tous les membres du sondage n'ont pas répondu, quand vous revenez voir ce sondage, vos choix et le status (combien d'amis n'ont pas encore répondu au sondage) vous seront montrés.
 8. Le sondage peut être cloturé à n'importe quel moment par son créateur. Cette option n'est pas visible pour les autres.
- Lorsque vous quittez le sondage actuel, vous serez redigiré sur l'écran principal des sondages pour un accord [A].
 - Lorsque vous quittez cette fonctionnalité [A], vous serez redigiré sur le menu principal [M].

Répondre à un questionnaire [Q]

Cette fonctionnalité vous permet de répondre à un mini-questionnaire avec vos amis.

- Le questionnaire se composera de maximum 5 questions.
- Cette fonctionnalité se décompose en plusieurs étapes qui doivent être exécutées dans l'ordre spécifié :
 1. Vous sélectionnerez un questionnaire encore disponible pour vous (créé par vous-même ou par un de vos amis). Seulement le créateur du questionnaire, peut consulter son statut.
 2. Si vous n'aviez pas encore choisi ce sondage, chaque question vous sera présentée.
 3. Pour chacune des questions, vous répondrez en cochant une seule réponse.
 4. Votre résultat final sera le nombre de bonnes réponses et sera classé et comparé à vos amis.

5. Le questionnaire peut être cloturé à n'importe quel moment par son créateur. Cette option n'est pas visible pour les autres.
- Lorsque vous quittez le questionnaire actuel, vous serez redigéré sur l'écran principal des questionnaires [Q].
 - Lorsque vous quittez cette fonctionnalité [Q], vous serez redigéré sur le menu principal [M].

Aider un ami à faire un choix [C]

Celle-ci vous demandera d'aider un ami à faire un choix.

- Supposons que votre meilleur ami souhaite acheter un nouvel habit, une nouvelle paire de chaussures, un nouveau téléphone, ... et qu'il ne sait pas faire un choix, il peut vous demander votre avis en utilisant cette fonctionnalité.
- Cette fonctionnalité vous permet pour le moment de choisir entre 2 éléments différents.
- Cette fonctionnalité se décompose en plusieurs étapes qui doivent être exécutées dans l'ordre spécifié :
 1. Les deux choix vous sont présentés.
 2. Choisissez un des deux choix. Glissez vers la gauche pour "liker" ou à droite pour "disliker". Si vous êtes créateur de ce choix, vous pouvez seulement consulter son status et le résultat (cf. étape 4).
 3. Après avoir choisi, votre choix vous est montré mais vous pouvez toujours le modifier par la suite en refaisant l'étape 2.
 4. Sauvez votre choix pour le montrer à votre ami.
 5. Le sondage du choix peut être fermé à tout moment par son créateur.
- Lorsque vous quittez le sondage pour un choix, vous serez redigéré sur l'écran principal des sondages pour des choix [C].
- Lorsque vous quittez cette fonctionnalité [C], vous serez redigéré sur le menu principal [M].

Création de sondages [CP]

Cette fonctionnalité vous permet de créer un sondage de n'importe quel type (sondage pour se mettre d'accord [A], un questionnaire [Q], ou encore un sondage pour un choix [C]). Il devra être partagé à votre groupe d'amis afin qu'ils puissent y participer.

- Lorsque vous quittez une des sous-activités de création, vous serez redigiré sur l'écran principal de création d'un sondage [CP].
- Lorsque vous quittez cette fonctionnalité [CP], vous serez redigiré sur le menu principal [M].

Cette fonctionnalité est décomposée en sous-activités comme décrites dans les sous-sections suivantes.

Création d'un sondage pour se mettre d'accord [CA]

Cette sous-activité se décompose en plusieurs étapes qui doivent être exécutées dans l'ordre spécifié :

1. Sélectionnez des amis de votre liste d'amis à inviter pour le sondage.
2. Choisissez le nombre de choix possibles (N) pour vos amis (N doit être entre 2 et 6).
3. Précisez les informations (textes ou images) pour chaque choix.
4. Une prévisualisation du sondage est montrée à son créateur.
5. Le créateur peut encore changer l'ordre des éléments du sondage si nécessaire.
6. Envoyez le sondage à vos amis.

Création d'un questionnaire CQ

Cette sous-activité se décompose en plusieurs étapes qui doivent être exécutées dans l'ordre spécifié :

1. Sélectionnez des amis de votre liste d'amis à inviter pour le questionnaire.
2. Choisissez le nombre de questions (Q) qui constituera le questionnaire (Q est entre 1 et 5).

3. Pour chaque question à créer, il aura 4 réponses possibles :
 - (a) Ecrivez la description de la question.
 - (b) Choisissez le format des réponses possibles (texte ou image).
 - (c) Complétez les données pour chaque réponse possible.
 - (d) Indiquez l'unique valeur correcte.
 - (e) Prévisualisez la question entière.
4. Prévisualisez le questionnaire complet.
5. Changez l'ordre des questions si nécessaire.
6. Envoyez le questionnaire à vos amis.

Création d'un sondage pour un choix [CC]

Cette sous-activité se décompose en plusieurs étapes qui doivent être exécutées dans l'ordre spécifié :

1. Sélectionnez un et un seul ami de votre liste d'amis à inviter pour votre sondage de choix ou choisissez votre meilleur ami.
2. Choisissez un format pour le choix (texte ou image).
3. Donnez les informations pour les deux choix.
4. Une prévisualisation des choix est montrée.
5. Envoyez le sondage à votre ami.