

TD1 : Cas d'utilisation

2020

1 Coding Style

Le morceau de code suivant contient plusieurs violations de style (style Java Oracle). Lesquelles ?

```
1 package fr.univ_lyon1.info.m1.stopcovid;
2 import javafx.application.Application;
3 import javafx.scene.Group;
4 import javafx.scene.Scene;
5 import javafx.stage.Stage;
6
7  /* Classe principale de l'application.
8  */
9  /* S'appuie sur javafx pour le rendu.
10 */
11 public class App extends Application {
12
13     /**
14      * lance l'application.
15      */
16     @Override
17     public void Start(Stage STAGE) throws Exception
18     {
19         // Nom de la fenetre
20         STAGE.setTitle("StopCovid");
21
22         Group root = new Group();
23         Scene scene = new Scene(root);
24
25         // On cree le terrain de jeu et on l'ajoute a la racine
26         Field gameField = new Field(scene,600,600);
27         root.getChildren().add(gameField);
28
29         // On ajoute la scene a la fenetre et on affiche
30         STAGE.setScene(scene);
31         STAGE.show() ;
32     }
33 }
```

Le but de l'exercice n'est pas « d'apprendre par cœur », mais juste de montrer qu'avec l'habitude la plupart des violations de style sautent aux yeux et gênent le lecteur. Certains trouvent peut-être le code ci-dessus « bien formaté », mais avec l'habitude il ne l'est pas.

— Lignes blanches pour séparer package, import et définition de classe.

- Commentaire `/* ... */` pour une documentation d'API, devrait être `/** ... */`
- Espace en trop entre `public` et `class`
- Accolade « `{` » seule sur une ligne, devrait être sur la ligne précédente.
- Indentation du contenu de la classe à 2 au lieu de 4.
- `STAGE` devrait s'écrire `stage`.
- Manque des espaces derrière `,` dans l'appel à `new Field`.
- Espace en trop entre `show()` et `;`.

2 User-stories

Exprimez les exigences suivantes sous forme de user-stories :

1. Le système devrait utiliser PostgreSQL au lieu d'un stockage sous forme de fichiers .csv

Exprimé comme ça, l'exigence est un choix technique qui n'a rien à faire dans une user-story : le stockage interne n'a pas de valeur client. Par contre, le vrai besoin peut être le passage à l'échelle, et le format .csv le facteur limitant. Une user-story plausible serait donc : En tant qu'enseignant, je souhaite un système rapide afin de pouvoir utiliser l'outil pour gérer l'ensemble des étudiants de l'université. Si on ne trouve pas de valeur client à donner, c'est que ce n'est pas une « user-story » à proprement parler (ça peut être une décision technique pertinente, mais pas une spécification externe). Autrement dit, c'était peut-être une question piège;-).

2. Le système devrait utiliser MySQL au lieu de PostgreSQL

Même remarque que ci-dessus, c'est a priori un choix technique. Mais c'est un choix technique qui peut impacter certaines catégories d'utilisateurs. Par exemple : En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir installer le système chez le fournisseur XYZ qui ne propose pas PostgreSQL afin de réduire les coûts par rapport à un serveur auto-hébergé.

3. Il faut pouvoir saisir et visualiser les notes

L'exigence ne précise pas à quel utilisateur on s'adresse. A priori il y a au moins les enseignants et les étudiants, donc deux stories différentes : « En tant qu'enseignant, je souhaite pouvoir saisir mes notes en ligne afin de gérer les validations d'UE automatiquement » et « En tant qu'étudiant, je souhaite pouvoir consulter mes notes afin de suivre l'évolution de mon niveau »

3 Critique d'un cas d'utilisation

On s'intéresse ici aux cas d'utilisation textuels de l'approche d'A. Cockburn.

Un collègue de votre entreprise de e-commerce vous envoie le cas d'utilisation suivant. A l'aide des conseils de rédaction vus en cours, renvoyez-lui un avis critique et des corrections :

Cas d'utilisation 25 : ouvrir une session

Ce cas d'utilisation décrit le processus par lequel les utilisateurs se connectent au système de traitement des commandes. Il vise aussi à établir les autorisations d'accès aux différentes catégories d'utilisateurs (clients, employés, ...).

Scénario :

1. Le cas d'utilisation débute lorsque l'utilisateur démarre l'application

2. Le système affiche l'écran d'ouverture de session
3. L'utilisateur saisit un nom d'utilisateur et un mot de passe
4. Le système vérifie les informations
5. Le système définit les autorisations d'accès
6. Le système affiche l'écran principal
7. L'utilisateur sélectionne une fonction
8. Tant que l'utilisateur ne sélectionne pas la sortie, boucler :
9. Si l'utilisateur sélectionne Passer une commande, utiliser Passer une commande
10. Si l'utilisateur sélectionne Retourner le produit, utiliser Retourner le produit
11. Si l'utilisateur sélectionne Annuler la commande, utiliser Annuler la commande
12. Si l'utilisateur sélectionne Obtenir l'état de la commande, utiliser Obtenir l'état de la commande
13. Si l'utilisateur sélectionne Envoyer le catalogue, utiliser Envoyer le catalogue
14. Si l'utilisateur sélectionne Exécuter le rapport des ventes, utiliser Exécuter le rapport des ventes
- Fin Si
15. L'utilisateur sélectionne une fonction.
- Fin de boucle
16. Le cas d'utilisation prend fin

Le CU ne précise pas qui 'est l'acteur principal (on se contente de dire « les utilisateurs »). On devine par la suite qu'il s'agit du client final, mais autant le préciser.

Le CU ne concerne pas l'ouverture de sessions, malgré ce que laisse entendre son nom et son résumé. Il concerne le système de traitement des commandes. Le véritable CU auquel nous avons affaire ici est un CU de portée système, en boîte noire. Si les 6 premières étapes concernent bel et bien l'ouverture de sessions, il s'agit là d'un niveau d'objectif inférieur, qui devrait être mis à part. Une fois la chose faite, on remarque que l'utilisateur ouvre une session pour rentrer dans le système, mais qu'il n'en sort jamais !

Boucler tant que l'utilisateur ne sélectionne pas la sortie, Fin Si et Fin de boucle sont des constructions de programmeurs qui n'ont aucun sens pour les lecteurs potentiels du CU. La présence des énoncés en si alourdit l'écriture. Les étapes décrivent la conception de l'interface utilisateur, qui n'a pas à apparaître ici.

Le cas d'utilisation débute lorsque... et Le cas d'utilisation prend fin sont des étapes strictement ornementales, donc inutiles. La plupart des lecteurs supposeront naturellement que le CU débute avec l'étape 1 et s'achève à la fin de l'écrit.

L'autre style à prendre en considération est la formule suivante : L'utilisateur ..., utiliser Passer une commande. Dans cette expression, « utiliser » renvoie à la relation UML d'inclusion (auparavant appelée relation d'utilisation). Cette formulation obscurcit plus qu'elle n'éclaire le récit. On préférera employer la convention vue en cours pour renvoyer à un autre CU (nom du CU en souligné).

Si on souhaitait être un minimum rigoureux, on écrirait les champs Acteur principal, Garanties, Niveau d'objectif, Portée ainsi que les extensions...

On peut identifier deux CU à placer à part : le CU de niveau utilisateur Utiliser le système de traitement des commandes et le CU de niveau sous-fonction Ouvrir une session.

Sur le fond, on peut s'interroger sur la pertinence du système : la plupart des sites de e-commerce demandent une création de compte après avoir choisi les produits. Demander une création de compte et une ouverture de session avant de passer une commande n'est probablement pas une bonne idée en terme de marketing.

Cas d'utilisation 25 Utiliser le système de traitement des commandes ...

Scénario nominal :

1. L'utilisateur ouvre une session

2. Le système présente les fonctions disponibles. L'utilisateur en sélectionne une parmi les suivantes et l'effectue :
 - Passer une commande
 - Retourner le produit
 - Annuler une commande
 - Obtenir un état de la commande
 - Envoyer un catalogue
 - Exécuter le rapport des ventes
3. L'étape 2 se répète jusqu'à ce que l'utilisateur choisisse de quitter
4. Le système ferme la session de l'utilisateur lorsque celui-ci choisit de quitter

4 Cas d'utilisation

Vous venez de perdre vos clés dans le bus et avez l'idée de développer un service d'objet trouvé sur Internet : fffound. Le service fournit des portes clés et des autocollants avec un identifiant et un QRcode unique à ses utilisateurs. Les utilisateurs peuvent coller les autocollants sur leurs objets (par exemple un téléphone) ou attacher leurs clés au porte clés. Ils doivent ensuite lier ces identifiants à leurs comptes, pour que des personnes qui trouveraient les objets perdus puissent rentrer en contact avec eux, en rentrant l'identifiant de l'objet.

A partir de cette description, nous pouvons produire des cas d'utilisation ayant des portées, des visibilités et des niveaux d'objectifs différents. Écrivez trois cas d'utilisation (au sens A. Cockburn) :

- Un CU de niveau stratégique dont la portée est votre entreprise en boîte noire, et l'acteur principal le client.
- Un CU de niveau utilisateur, dont l'acteur principal est la personne trouvant un trousseau perdu.
- Un CU de niveau utilisateur, dont la portée est le service d'enregistrement d'objets.

CU1 le client s'enregistre sur fffound

Portée : fffound
Niveau : stratégique
Acteur principal : le client
Déclencheur : le client découvre le service
Garanties minimales : le client a un compte.
Garanties de succès : le client a enregistré des objets sur le site.
Scénario nominal :

1. L'utilisateur s'inscrit sur le site
2. L'utilisateur commande des autocollants.
3. fffound envoie des autocollants.
4. L'utilisateur attache les autocollants à ses objets.
5. L'utilisateur enregistre les identifiants sur le site.

Extensions :

- 2a Les autocollants sont trop chers ou ne correspondent pas aux attentes/besoins de l'utilisateur. Il attend une nouvelle version.
- 5a L'utilisateur utilise son téléphone portable pour enregistrer les autocollants en scannant le QRcode.

Même remarque qu'à l'exercice 1 : on pourrait aussi permettre au client de commander des autocollants avant de créer son compte. On peut aussi imaginer un système où fffound associe automatiquement les identifiants des autocollants au compte de l'utilisateur avant de les envoyer.

CU2 Une personne trouve un objet et contacte le propriétaire

Portée : fffound

Niveau : utilisateur

Acteur principal : une personne découvrant un objet perdu

Acteur secondaire : le propriétaire

Déclencheur : une personne découvre un objet perdu enregistré sur fffound

Garanties minimales : aucune

Garanties en cas de succès : le client retrouve son objet

Scénario nominal :

1. Le découvreur trouve l'objet
2. Le découvreur se rend compte que l'objet est associé à fffound
3. Le découvreur comprend que fffound permet de rentrer en contact avec le propriétaire de l'objet.
4. Le découvreur se rend sur le site de fffound.
5. L'utilisateur entre l'identifiant de l'objet sur le site.
6. fffound affiche le message du propriétaire au découvreur
7. Une page de discussion (anonyme?) est établie entre le propriétaire et la personne ayant trouvé l'objet.
8. fffound enregistre pour référence l'IP du découvreur, sa localisation. <- boîte blanche
9. Un médiateur de fffound est prévenu pour vérifier éventuellement que la discussion se passe dans de bonnes conditions.
10. fffound envoie une alerte au propriétaire
11. Le propriétaire peut décider d'une récompense qui passera par fffound une fois l'objet remis.
12. Quand les deux personnes se rencontrent, elles valident l'échange.

Extensions

- 1a Le découvreur ignore l'objet
- 3a Le découvreur ignore le service fffound
- 4a Le découvreur utilise son téléphone portable pour scanner le Qrcode. Il peut sauter l'étape 5.
- 11a Le découvreur doit se créer un compte avec données bancaires.
- 11b Il n'y a pas de récompense, fffound envoie gratuitement des autocollants à la personne qui a rendu l'objet.

CU3 le client enregistre ses objets sur fffound

Portée : fffound

Niveau : utilisateur

Acteur principal : le client

Déclencheur : le client reçoit ses autocollants

Garanties minimales : le client a un compte.

Garanties de succès : le client a enregistré des objets sur le site.

Scénario nominal :

1. L'utilisateur cherche ses objets pour les avoir à porté de main pour la suite.
2. L'utilisateur s'identifie sur le site
3. L'utilisateur enregistre l'identifiant et un descriptif de chacun de ses objets sur le site.

4. L'utilisateur ajoute une récompense à ses objets favori
5. L'utilisateur ajoute un moyen d'être contacté

Extensions

1a A vous ...