

Rapport pour la défense technique

Terminal de points de vente pour le Judo Club Athois

1. Contexte

Depuis bientôt 50 ans, le Judo Club Athois organise chaque année une compétition internationale de judo (Grand Prix). Pour augmenter les bénéfices, une petite restauration est organisée.

Les consommateurs achètent des tickets à la caisse puis les donnent au bar en échange de boissons et de snacks.

Pendant quelques années, la caisse se faisait de manière manuelle, ce qui avait comme conséquence qu'en fin de journée, les comptes étaient rarement justes.

À la suite d'un grand changement dans l'équipe de gestion du club, les finances sont mieux suivies. Cela a eu pour conséquences, d'utiliser des versions démos de différents logiciels de vente pour la caisse. L'utilisation de ces logiciels a été un grand pas en avant : les comptes en fin de journée sont plus précis et une estimation des stocks peut être faite d'une année sur l'autre. Le gros problème est que le logiciel actuellement utilisé (SmartCaisse) coûte assez cher si l'on souhaite une licence à vie et la version démo ne dure qu'un mois.

Avant chaque Grand Prix, il faut reconfigurer le logiciel et cela est assez long et complexe car l'interface n'est pas intuitive.

C'est pourquoi dans le cadre de mon travail de fin d'étude, je souhaite remédier à ces problèmes en amenant un logiciel dont nous serions les propriétaires, avec une interface de paramétrage simple, d'une utilisation conviviale et qui permet d'avoir des rapports des ventes complets. De plus, si ce logiciel peut être non limité à Windows cela serait un plus.

2. Besoins

2.1. Les besoins des utilisateurs finaux

On désigne comme utilisateurs finaux toutes les personnes qui seront amenées à gérer la caisse pendant la compétition. Ces personnes ne sont pas forcément très à l'aise avec des outils informatiques, il faut donc que l'interface soit la plus sobre et compréhensible possible.

2.1.1. Une interface pour le fonds de caisse

Cette interface va permettre, en début de journée d'introduire les différentes coupures et leur nombre.

2.1.2. Une interface pour gérer les commandes

Cette interface va être celle qui sera la plus utilisée tout au long de la journée car elle permettra d'introduire ce que le consommateur souhaite acheter et lui faire un total rapidement. L'écran sera divisé en 3 parties :

- La moitié gauche avec des touches de couleurs liées aux différents produits qui sont vendus

- La partie supérieure droite qui contient la commande actuelle et son total
- La partie inférieure droite qui contient un clavier permettant d'encoder l'argent reçu et qui en déduit la différence qu'il faut rendre

2.2. Les besoins des organisateurs du Grand Prix

Ce sont les clients pour lesquels on développe l'application afin de leur donner une vue d'ensemble sur les ventes.

2.2.1. Une interface pour paramétrer les touches

Cette interface va permettre de configurer les touches de l'interface gestion des commandes. Elle sera le reflet de celle-ci pour la partie de gauche afin que ce qui est configuré soit ce qui sera visible par les utilisateurs finaux. La partie de droite, quant à elle, permettra de changer la couleur, la valeur et le libellé de la touche.

2.2.2. Une interface pour gérer les mises en sécurité

Cette interface sera utilisée lorsque l'argent en caisse devient trop important et qu'une mise en lieu sûr d'une partie de cet argent est effectuée. Cette opération se fait avec au moins deux personnes et les détails exacts de quels billets / pièces mis en sécurité sont requis.

L'interface ressemblera à celle pour le fonds de caisse mais avec des champs supplémentaires pour les personnes présentes lors du comptage ainsi que l'heure. Une option d'impression sera également mise en place afin de ne pas devoir écrire les détails à la main.

2.2.3. Une interface pour les rapports

Cette interface doit permettre aux clients de voir l'ensemble des ventes et du chiffre d'affaires réalisé sur la journée. Une exportation des résultats dans un fichier Excel pour des analyses plus poussées doit également être possible.

La possibilité d'ajouter des notes sur la journée afin de garder une trace pour parfaire au mieux la gestion des stocks est également souhaitée.

2.3. Les besoins des consommateurs

Le consommateur désigne la personne qui vient passer sa commande de tickets.

Afin de ne pas rater les combats de son (ses) enfant(s), il souhaite être servi rapidement. De plus, il souhaite que le compte soit correct.

3. Planification

- Fin janvier
 - Finir les user stories ainsi que les maquettes des différentes interfaces
 - Re contacter le client et les utilisateurs finaux pour s'assurer que les maquettes correspondent à ses besoins
- Mi-mars
 - Création de la base de données
 - Création de l'interface graphique pour les commandes
 - Interaction entre l'interface et la base de données via MVC

- Début avril
 - Création de l'interface pour la mise en sécurité
 - Interaction entre l'interface mise en sécurité et la base de données via MVC
- Mi-avril
 - Création de l'interface pour le fonds de caisse et les notes
 - Interaction entre l'interface de fonds de caisse et la base de données via MVC
- Mi-mai
 - Création de l'interface pour le paramétrage de l'interface commande
 - Création de l'interface pour sortir les rapports des ventes
- Fin mai
 - Finalisation des rapports

4. Méthodologie

Afin d'entrer dans les délais qui me sont impartis et pouvoir me fixer des deadlines à tenir, je travaillerai par sprint de 2 semaines en détaillant pour chaque sprint quelles sont les user stories que je compte réaliser. Afin de pouvoir suivre mon état d'avancement, j'utiliserai un tableau Trello.

Afin d'avoir un versioning de mon code, j'utiliserai GitHub et travaillerai avec une branche par interface et j'utiliserai la branche master pour les démonstrations au client.

Une entrevue et démonstration, avec les personnes concernées, sera réalisée lorsqu'une interface est finie, en respectant le plan susmentionné. Ces entrevues me permettront de m'assurer que le produit correspond bien aux besoins du client, quitte à devoir l'adapter.

5. État d'avancement

- Premier contact avec le client et les utilisateurs finaux
J'ai parlé de ce projet aux utilisateurs finaux ainsi qu'à mon client lors d'un entraînement de Judo en octobre. L'idée leur ayant bien plu, j'en ai profité pour en faire mon TFE.
- Définition des premiers besoins et interfaces
Une seconde discussion avec les utilisateurs finaux s'est déroulée dans le courant du mois de décembre afin de savoir quels étaient leurs besoins et comment ils voyaient l'interface
- Exploration des possibilités technologiques
L'utilisation d'un langage orienté objet est le plus approprié pour ce travail. Plusieurs langages correspondent à ce besoin : Java, C++, Python, Ruby, ...
Il faut également un langage qui permettent de faire une interface graphique simple et modulable, via l'un ou l'autre Framework : Java Swing, tkinter, Ruby on Rails ...
Le stockage des données se fera dans une base de données locale de type MySQL

La comparaison entre ces différentes possibilités ainsi que leurs avantages, inconvénients est en cours.