

Rapport de projet C#

Création d'un jeu:

Business Company

Plan :

1. Introduction cadre et équipe

2. Présentation du jeu

3. Présentation technique

4. Impact client et business model

5. Organisation équipe et gestion de projet


1. Introduction cadre et équipe

Dans le cadre de notre module de concept objet, il nous a été demandé de réaliser en projet en c#. Le choix du sujets était libre, et les seules contraintes étaient l'utilisation de technologie .net, qu'il y ait un minimum de compétences techniques mises en œuvre et la date de rendu. Ayant déjà travaillé ensemble sur un projet .net, nous (Sandrine Delecourt, Marion Fioen, et Gaspar Collard) avons décidé de travailler ensemble. Pour ce projet nous avons décidé de faire un jeu de gestion de SSII, après avoir discuté quel genre de jeu on pourrait faire, et nous nous sommes décidés sur celui-là après avoir regardé différents jeux Android.

2. Présentation du jeu

Au démarrage du jeu, vous arrivez sur la page suivante :

Business Company



Let's go to create our Start up!!

Name of the Compagny

level
☒ easy ☐ intermediate ☐ hard

Sur cette page, vous pouvez choisir le nom de votre compagnie et le niveau (easy, intermediate, hard) auquel vous voulez commencer le jeu. Plus le niveau que vous prenez est élevé, moins vous aurez d'argent au démarrage de votre start-up.

Le bouton « validate » vous permet de commencer la partie et le bouton « Exit » vous permet de quitter le jeu. Ceci est valable pour tous les boutons « Exit » que vous avez dans le jeu

En commençant la partie, vous verrez s'afficher la page suivante :



Nice Job!!
 You have created your start-up
 of IT Development.
 You are now ready to hire some
 employees, but be careful, the
 money is not endless.

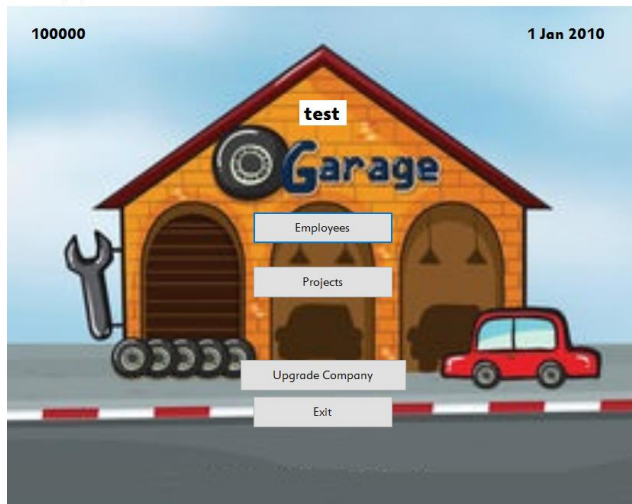
First, lets go to the tuto!!

Skip Tuto

OK

Le bouton OK vous permet de continuer sur le tutoriel pour découvrir comment le jeu fonctionne et si vous savez déjà comment jouer, il vous est possible de passer le tutoriel en cliquant sur le bouton « Skip Tuto ».

Après le tutoriel, vous arrivez sur la page de votre entreprise :



Le chiffre « 100000 » correspond à la monnaie dont votre entreprise dispose, vous pouvez démarrer avec moins d'argent si vous choisissez un niveau plus élevé. Si jamais ce chiffre atteint 0, vous perdez la partie.

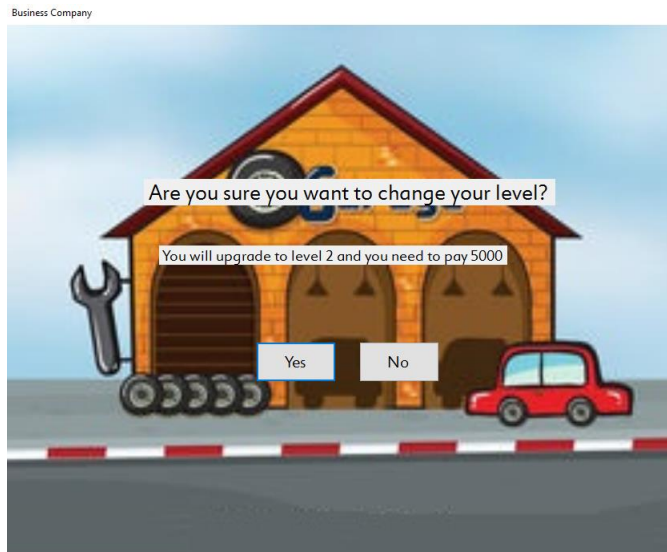
La date « 1 Jan 2010 » correspond à la date à laquelle vous êtes actuellement dans le jeu

Le label « test » affiche le nom que vous avez choisi pour votre entreprise.

Le bouton « Employees » permet d'arriver sur la liste des employés que votre entreprise dispose.

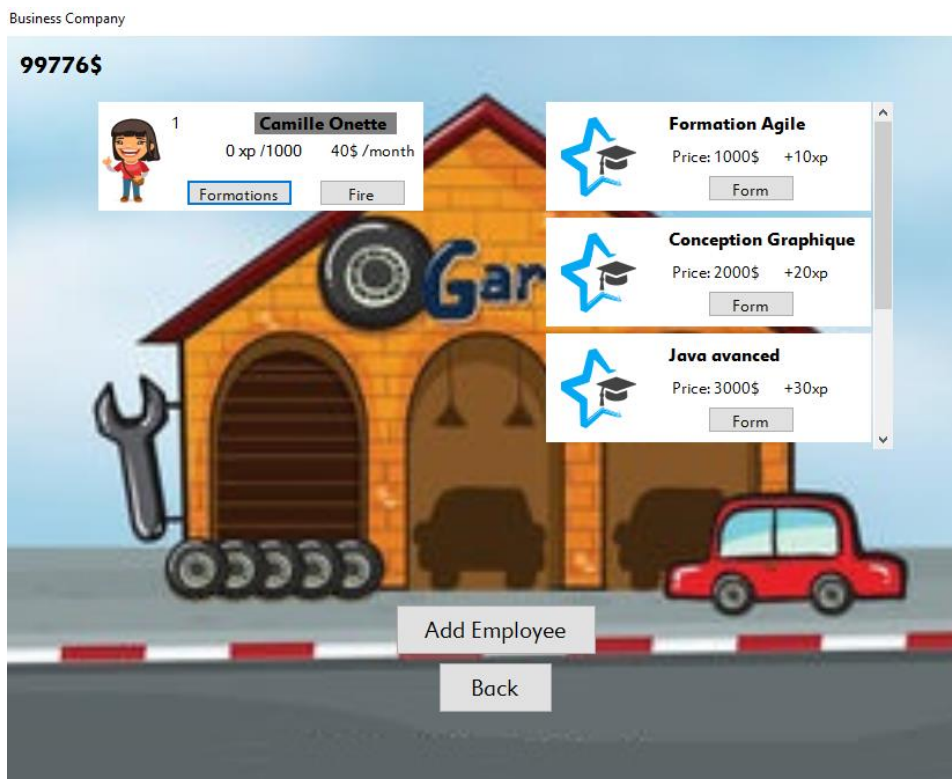
Le bouton « Projects » permet d'arriver sur la liste des projets que votre entreprise est en train de réaliser.

Le bouton « Upgrade Company » arrive sur une page qui demande la confirmation pour augmenter le niveau de la company en vous indiquant la somme que vous devez payer:



Le bouton « Yes » confirme la montée de niveau de l'entreprise. Le bouton « No » vous renvoie sur la page d'accueil de l'entreprise.

Concernant la partie « Employees » de votre entreprise :



Une liste des employés s'affiche, un employé dispose des caractéristiques suivantes :

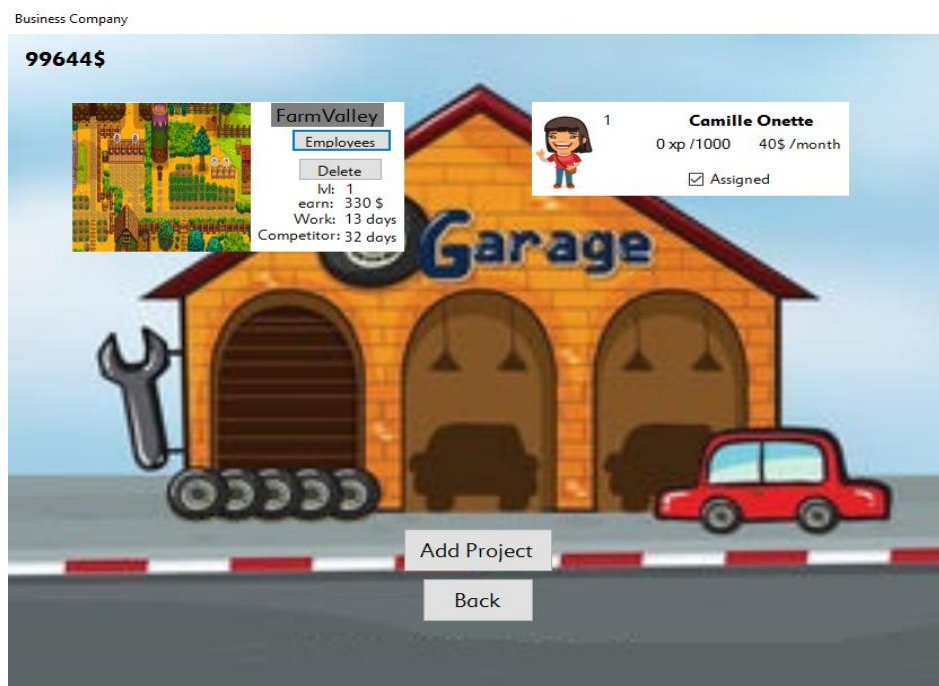
- Un nom et un prénom
- Un niveau
- Un salaire
- Informations sur l'expérience pour passer au prochain niveau

En cliquant sur le boutons « Formations » vous voyez les formations disponible pour votre employé afin qu'il gagne de l'expérience. Lorsqu'un employé monte de niveau, il travaillera plus vite sur les projets vous permettant de gagner du temps.

Le bouton « Fire » permet de licencier un employé de votre entreprise

Le bouton « Add Employee » affiche la liste des employés qui postule à votre entreprise.

Maintenant concernant la partie « Projet » de l'entreprise :



Cette page affiche la liste des projets de votre entreprise. Un projet est constitué de :

- Un nom
- Un niveau : il faut faire attention au niveau du projet, seul les employés dont le niveau est supérieur ou égal au niveau du projet peuvent travailler sur ce projet
- « earn » correspond à l'argent que le projet rapporte s'il est terminé avant la concurrence. Si celle-ci termine avant vous, le projet ne rapporte rien
- « Work » : temps de travail que l'on dispose pour réaliser le projet
- « Competitor » : temps que la concurrence dispose pour réaliser le projet

Le bouton « Delete » permet de supprimer un projet sur lequel on travaille

Le bouton « Employees » affiche la liste des employés de l'entreprise. Il faut cocher « Assigned » pour que l'employé travaille sur le projet.

Le bouton « Add Project » affiche la liste des projets sur lesquels l'entreprise peut travailler.

Les boutons « Back » des parties employee et project permettent de revenir à la page de l'entreprise.

3. Présentation technique

Nous avons choisi de réaliser l'interface graphique de notre jeu en Windows Form. Les principales Windows Form qui constituent notre projet sont:

- **AfficheEmployee.cs**: Fenêtre permettant de représenter un employé unique en affichant ses caractéristiques
- **ListEmployee.cs**: Fenêtre représentant la liste des **AfficheEmployee.cs**
- **ListAddEmployee.cs**: Fenêtre représentant les **AfficheEmployee.cs** des employés que l'on peut engager
- **AfficheProject.cs**: Comme **AfficheEmployee.cs**, il s'agit d'une Fenêtre représentant un employé
- **ListProject.cs**: Fenêtre représentant la liste des **AfficheProject.cs**
- **ListAddProject.cs**: Fenêtre représentant les **AfficheProject.cs** des projets que l'entreprise peut accomplir
- **Game.cs**: menu principal de l'application
- **Menu.cs**: écran d'accueil/de démarrage de l'application

En plus de ces Windows Form, nous avons également défini différentes classes:

- **Company.cs**: Classe représentant notre entreprise avec ses informations telles que son nom, une liste des employés de l'entreprise, une liste des projets que l'entreprise réalise, la monnaie dont l'entreprise dispose, le niveau du jeu, le niveau de la compagnie
- **Employee.cs**: Classe représentant un employé avec ses caractéristiques telles que le niveau de l'employé, le salaire, l'expérience de l'employé, le nom et prénom de l'employé
- **Project.cs**: Classe représentant un projet avec ses informations telles que le nom du projet, le niveau du projet, l'argent que le projet permet de gagner si l'entreprise termine le projet avant la concurrence, le temps que la concurrence possède pour terminer le projet ainsi que le temps que l'entreprise dispose également pour terminer le projet

Pour simuler et accélérer le temps, nous avons réalisé un Timer où une seconde représente un jour qui passe. Nous avons également codé un random qui nous permet d'avoir un niveau de projet aléatoire entre 1 et le niveau de l'entreprise. Ce random nous permet aussi d'avoir des délais de réalisation de projet aléatoire. Nous avons également différents événements tels que TimeDelayChange que nous gérons par abonnement.

Notre jeu est un jeu mono-joueur, vous êtes le seul gérant de votre entreprise. Ce jeu ne nécessite pas de serveur, il s'agit d'un jeu standalone. Le déploiement de l'application sur votre poste ne nécessite pas

d'installation particulière à part le partage de l'exécutable ou le lancement de la solution sous visual studio.

4. Impact client et business plan

Notre business plan est construit sur deux axes :

- Obtenir le plus de joueurs possible pour notre jeu. En effet, selon la tendance actuelle, les types de jeux les plus à la mode sont : les jeux de gestion, telques Civilisation VI et Anno 2205 qui sont des géants du jeu de gestion et qui sont sortie ces six derniers mois ; et les jeux indie (indépendant) qui sont de petits jeux réalisés par de petites équipes de développeurs. Et en cela nous répondons à ces critères, avec un jeu simple, mais attrayant, facile de prise en main, mais présentant un défi au joueur. Nous avons donc toutes nos chances d'attirer une communauté de joueurs respectables en nombre.
- Fidéliser les joueurs à notre jeu, lorsque l'on voit l'engouement qu'il y a à la sortie de nouveaux opus des licences du jeu vidéo, l'on se rend compte facilement que les joueurs apprécient fortement de voir un jeu auquel ils ont joué/ jouent, évolués et prennent plaisir à redécouvrir une nouvelle fois l'univers d'un jeu qu'ils connaissent avec un gameplay nouveau ou améliorer. Et en cela nous fidéliserons notre jeu avec du développement continu, avec la sortie de nouvelles features au travers de mises à jour, et de nouveaux gameplays avec des DLC.

5. Organisation équipe et gestion de projet

Pour l'organisation de l'équipe nous nous sommes tout d'abord répartis les rôles :

- Sandrine Delecourt en tant que chef de projet,
- Marion Fioen en tant que responsable technique,
- Gaspar Collard en tant que responsable visuel.

Pour gérer l'avancement du projet et la répartition des tâches, nous avons utilisé le site Trello qui permet de créer des tableaux, sur lesquels on a créé des listes "TO DO", "IN PROGRESS" et "DONE" avec des tâches que nous positionnions selon l'avancement de celles-ci. Elles avaient aussi un ordre de priorité classifiées par couleurs : à faire et urgent; de plus les tâches étaient attribuées à une ou plusieurs personnes, et il est possible de les commenter.

Pour échanger nos avancements sur le code nous utilisons Github. Nous avons aussi téléchargé : SourceTree, qui nous permettait d'avoir un meilleur suivi du projet sur chaque branche ainsi que de faciliter les pushes.

