

Proposition de Sujet du projet de programmation orientée objet

Licence d'informatique – 2^e année

Faculté des sciences et techniques de Nantes

Jeu de rôle : L'Univers-Cité

présenté par

DOUSSIN Nathan

HIGNARD Katel

RIMBERT Monique

TAIL Wiame

encadré par

GRANVILLIERS Laurent

Lien vers le projet GitLab

<https://gitlab.univ-nantes.fr/E205260J/projet-poo-2022>

Composition de l'équipe

DOUSSIN Nathan	384I	nathan.doussin@etu.univ-nantes.fr
HIGNARD Katel	384I	katel.hignard@etu.univ-nantes.fr
RIMBERT Monique	384I	monique.rimbert@etu.univ-nantes.fr
TAII Wiame	384I	wiame.taii@etu.univ-nantes.fr

Compétences de l'équipe

1. Concevoir un algorithme et le programmer

L'application et analyse des procédures et fonctions est, pour certains, simple et pour d'autres plus complexe. Par exemple, la mise en œuvre des idées ou encore la remémoration des notions passées peuvent être longues à réaliser.

Les compétences de conception d'algorithmes de bases et de structures de données ont été acquises par tous durant la première année de licence et celle actuelle.

La vérification de l'efficacité d'un algorithme est plus complexe pour l'ensemble de l'équipe. Cela ne pose pas de problèmes pour des algorithmes simples, mais sur d'autres, il ne nous est pas automatique de savoir s'il y aurait une solution plus efficace.

Hormis une personne, le reste du groupe a une aisance à concevoir des jeux de tests.

2. Gérer un projet logiciel

L'entièreté du groupe sait gérer un projet avec un outil de gestion de version de code (GitLab) ou nécessite uniquement des rappels sur certains détails.

En ce qui concerne la délimitation d'un projet et de l'ampleur du travail, le groupe estime qu'il est capable de gérer au fur et à mesure un projet. C'est-à-dire, se limiter au départ par un programme de petite envergure puis étendre ces limites petit à petit.

Nous savons tous utiliser des outils de discussion en ligne, un groupe discord a d'ailleurs été créé.

Nous connaissons les principaux enjeux du développement logiciel, nous ne sommes toutefois pas sûrs que nous les appliquerons au mieux.

Nous identifions plus ou moins les difficultés et bénéfices de la mise en place d'un projet logiciel.

Nous savons identifier les critères de qualité d'un code source hormis une personne pour qui cela est moins spontané.

Deux personnes ont plus d'expériences dans la conception et programmation d'une application. Pour les deux autres, cela est moins évident.

Le groupe sait globalement mener une recherche documentaire complète et de manière efficace en utilisant les forums en ligne ou en consultant les documentations mises à disposition sur le net.

3. Gérer une équipe

Les membres sont moyennement confiants sur le fait de savoir exposer clairement à l'oral une problématique et les questions clefs d'un projet afin qu'ils soient compréhensibles pour l'équipe.

Certains membres n'ont pas forcément d'idées pour résoudre des problèmes ou aboutissent à des solutions qui ne sont pas forcément les plus efficaces. D'autres membres ont par ailleurs plus de facilités à décrire des solutions possibles à un problème.

Certains membres sont plus à l'aise pour créer une dynamique de groupe. Il n'empêche que celle-ci dépend en grande partie de l'atmosphère de base du groupe. Jusqu'à maintenant, nous avons observé qu'une bonne dynamique s'était instaurée. Un membre se dit difficile à motiver.

Même si les membres du groupe ont peu d'expérience de projets, la planification d'un projet est plus compliquée pour certains que pour d'autres.

Tous les membres se sentent capables de réaliser des comptes-rendus détaillés.

Nous nous considérons plus ou moins tous aptes à résoudre des conflits. En tout cas, au niveau des résolutions de conflits d'idées, nous sommes en mesure de trouver un terrain d'entente.

4. Modéliser

Nous savons appliquer des concepts d'entités et d'associations, concevoir des modèles EA et les transcrire en modèle relationnel.

Par contre, nous n'avons jamais appliqué l'architecture trois tiers. Nous avons seulement une idée de ce que c'est.

Résumé du projet

Dans ce jeu de rôle, un joueur pourra incarner un personnage auquel est associée une classe. La classe détermine les types d'attaques du personnage et son équipement de départ. Le personnage évolue sur un plateau constitué de mondes qui sont eux-mêmes composés de zones. Des personnages non-joueurs proposeront au personnage des quêtes que celui-ci pourra décider d'accepter ou non. S'il les accepte, il sera amené à vaincre des monstres, récolter des items... Le personnage possède un inventaire constitué d'items, et un équipement, soit, une armure et une arme.

Positionnement du sujet par rapport aux principes

Ce sujet est motivant pour le groupe, car chacun apprécie les jeux vidéos. Nous avons choisi un jeu de rôle plus particulièrement parce que nous pensons que ce type de jeu applique au mieux les concepts présentés durant l'unité d'enseignement POO.

L'originalité de notre jeu de rôle vient du fait que le joueur devra entrer des commandes dans un terminal pour pouvoir réaliser les différentes actions du jeu. Par ailleurs, le joueur a le choix de refuser toutes les quêtes proposées et d'aller affronter directement le boss.

En ce qui concerne les fonctionnalités principales, le personnage du joueur évoluera dans différents mondes où il pourra interagir avec des entités telles que des monstres, villageois, etc. Ce personnage a une classe (définie au début du jeu) et possède un inventaire composé d'items. Nous avons également songé aux extensions possibles suivantes : des événements aléatoires, l'apparition de zones secrètes ou encore, une interface graphique à l'aide de JavaFX.

Nos premiers éléments de conception sont les suivants : Un Plateau est composé de mondes. Un Monde possède un nom et un boss, appartient à une époque (énumération des époques), et est composé de zones. Une Zone est composée d'entités et possède un nom. Un Personnage possède un pseudo, un niveau de vie, un niveau d'expérience, une quête actuelle, un inventaire (liste d'items), une armure, une arme et une classe. Un Item possède un nom (classe abstraite). Un Équipement est un Item qui possède une durabilité. Une Armure est un équipement qui possède une valeur de défense. Une Arme est un équipement qui possède une valeur de dégâts.

L'interface se fera sur le terminal, les dialogues, commandes réalisables ou encore l'inventaire y seront affichés.

La répartition du travail se fera tel que Wiame puisse appliquer les notions de Programmation Orientées Objets sans qu'il y ait trop de difficultés dans les différentes fonctions. Katel et Monique se chargeront des concepts plus complexes (compétences avancées en conception et programmation) et d'aider les différents membres du groupe si jamais des difficultés étaient rencontrées. Si le temps le permettait, Monique pourrait réaliser une possible interface via JavaFX. Enfin, Nathan ayant des compétences transversales pourra développer des concepts de différentes complexités.