uniPAC-MAN

project plan

**realizzato da**

**bellosi jacopo ( m..1081058 )**

**longhi lara ( m. 1079261 )**

**poloni Lluca ( m. 1078817 )**

**Introduzione**

In questo progetto realizzeremo un’applicazione java, focalizzandoci sulla replica del celebre gioco arcade Pac-Man adattandolo a una narrazione accademica.

UniPac-Man è stato concepito con l'obiettivo di offrire un'esperienza ludica e formativa, coinvolgendo gli studenti in un ambiente virtuale ispirato alla vita di uno studente universitario.

La scelta è ricaduta su un gioco in quanto da grandi fanatici dei videogame abbiamo deciso di cogliere l’opportunità, scegliendo di utilizzare le nostre conoscenze per svilupparne uno.

I responsabili del progetto sono Bellosi Jacopo, Longhi Lara, Poloni Luca.

**Modello di processo**

Per lo sviluppo del processo abbiamo deciso di utilizzare l’approccio agile, in particolare utilizzeremo un approccio di tipo incrementale in quanto ci concentreremo sull’obiettivo e non sulla tempistica.

In quanto neofiti preferiamo non avere una tempistica in quanto preferiamo metterci il tempo più corretto per sviluppare i singoli obiettivi, avendo anche delle competenze da acquisire da zero non sappiamo stimare effettivamente le criticità e i problemi.

**Organizzazione del progetto**

Essendo tutti e tre neofiti in quest’ambito abbiamo deciso di non avere una distinzione così netta dei ruoli visto che non abbiamo conoscenze pregresse.

Questo permette di incrementare i tempi in quanto ci aiutiamo a vicenda delle diverse fasi senza oberare di lavoro una singola persona.

**Standard, linee guida, procedure**

Come standard da utilizzare prevediamo di seguire Javadoc in tutte le sue formalità.

La documentazione verrà aggiornata periodicamente frequentemente in quanto la caricheremo fin dall’inizio su GitHub, riuscendo così a tenere traccia di tutte le modifiche. La documentazione seguirà i punti chiave esposteci a lezione. La stessa modalità la prevediamo di utilizzare per il codice che sarà tutto memorizzato sulla piattaforma.

**Attività di gestione**

Abbiamo deciso di eseguire incontri quotidiani mattutini di aggiornamento sul lavoro svolto nella giornata precedente e per delineare gli ordini del giorno.

**Rischi**

Il rischio maggiore risiede nel capire il funzionamento e utilizzo della libreria JMonkey, inoltre potremmo incontrare difficoltà nell’implementazione di alcune funzionalità del gioco, quali la classifica e la coordinazione del movimento dei fantasmini.

**Personale**

Il personale del progetto è composto da tre studenti che si divideranno in modo equo e collaborativo i compiti senza prelazioni durante tutto lo sviluppo dell’applicativo.

**Metodi e tecniche**

Durante il progetto abbiamo deciso di utilizzare le seguenti funzionalità di *GitHub*:

* Commit per avere sempre la versione più aggiornata di codice e documentazione;
* Pull request per chiedere il consenso prima di effettuare variazioni importanti;
* Branch per sezioni critiche o differenziazioni personali, il merge sarà eseguito trovata la versione migliore;
* Tag identificativo per identificare in modo specifico le parti di codice;
* Issue per porre agli altri componenti eventuali bug o chiarimenti.

Per il funzionamento grafico vogliamo utilizzare la libreria JMonkey e per l’implementazione della classifica utilizzeremo un database embedded creato con *SQLlite*. Utilizzeremo *Maven* per le dipendenze su *Eclipse*.

Per i diagrammi UML utilizzeremo *StarUML* con estensione *Rebel* che ci può aiutare nello scheletro del codice.

Consideriamo di rendere ogni nuova implementazione funzionante prima di proseguire con l’obiettivo successivo in modo da avere un prodotto sempre funzionante.

**Garanzia di qualità**

Per garantire la qualità seguiremo gli attributi di qualità di McCall, garantendo correttezza, affidabilità, efficienza, integrità, usabilità a livello di funzionamento di prodotto. E terremo in considerazione anche gli attributi di revisione e transizione.

Al termine dello sviluppo eseguiremo test utente con persone a noi vicine, consegnandogli un eseguibile user-friendly, in modo da avere un riscontro da parte del consumatore finale.

**Pacchetti di lavoro (workpackages)**

Le attività principali del progetto sono:

* Pianificazione;
* Modellazione della struttura del progetto attraverso diagrammi UML;
* Implementazioni delle classi in Eclipse partendo dallo scheletro datoci in *Rebel;*
* Creazione della struttura di gioco: dinamiche di gioco e movimenti di base;
* Implementazione grafica personalizzata a tema universitario;
* Implementazione database per la classifica.

Nel corso dell’implementazione viene aggiunta e modificata la documentazione.

Le varie sotto attività che creeremo verranno suddivise tra i componenti del gruppo in base a disponibilità e competenze.

**Risorse**

Per lo sviluppo dell’applicazione prevediamo di utilizzare:

* Computer personali dei membri della squadra;
* Eclipse per lo sviluppo del codice con le diverse librerie;
* *StartUML* per realizzare i diagrammi UML.

**Budget e programma**

Il budget non è a livello monetario in quanto non necessita l’acquisto di software/hardware, ma a livello temporale per apprendere le conoscenze.

**Cambiamenti**

Le modifiche verranno continuamente tracciate con i GitHub pull ed eventualmente con la creazione di GitHub Branch. I cambiamenti durante lo sviluppo sono inevitabili.

**Consegna**

La nostra applicazione verrà distribuita gratuitamente tramite un eseguibile destinato agli studenti dell’università di Bergamo.