PROJECT PLAN

1. **Introduzione:**

Nel nostro progetto vogliamo implementare un sistema di ATM, connessi ad un server centrale, che gestisce un sistema bancario vero e proprio.

Come nella realtà ogni sportello è fornito di un lettore per il bancomat, un display per l’interazione con l’utente, un tastierino e una stampante.

Ogni ATM presenta un numero di serie, ed una filiale bancaria a cui è associato. L’utente, quando vuole prelevare una somma dall’ATM, deve utilizzare una tessera magnetica (con relativo numero) ed un PIN personale, con cui può accedere all’area privata e può effettuare il prelievo del contante. All’interno dell’area privata sono disponibili anche lo storico delle transazioni bancarie (con relativa stampa) ed extra bancarie.

La tessera magnetica è rilasciata dalla banca su richiesta del cliente ed è caratterizzata da un numero di serie, dalla data di emissione, del CVV, dalla scadenza e del PIN.

Il progetto viene strutturato e implementato da Bottagisi Luca, Cazzaniga Matteo e Ubbiali Paolo.

1. **Modulo di Processo:**

Il modello da seguire, scelto per il nostro progetto, è il metodo agile SCRUM. Abbiamo quindi un Product Backlog che funziona da Analisi dei Requisiti, il quale viene compilato dallo Scrum Master, ruolo che abbiamo deciso di ricoprire tutti quanti, a turno, per assimilare meglio il comportamento da adottare.

Con la compilazione del product backlog inizia lo sprint, che durerà 7 giorni, al termine dei quali verrà programmata una riunione fisica per il conseguimento degli obiettivi.

Inoltre, una riunione quotidiana effettuata virtualmente, chiamata daily scrum, avrà come scopo la valutazione dei progressi effettuati e la programmazione delle attività da eseguire nelle successive 24 ore.

Il tutto verrà gestito attraverso la piattaforma di condivisione Gith Hub.

1. **Organizzazione del Progetto:**

Il progetto è gestito da 3 componenti:

* Bottagisi Luca, che gestisce la parte backend del codice;
* Cazzaniga Matteo, che definisce la grafica e l’aspetto del software;
* Ubbiali Paolo, che si occupa della revisione e dei test.

Il progetto è in collaborazione con l’Università degli Studi di Bergamo che ci offre la possibilità di usare le sue aule e i suoi spazi per le nostre riunioni e per sviluppare tutto il progetto.

1. **Standard, Linee Guida e Procedure:**

Le linee guida e procedure per questo progetto non saranno estremamente rigide poiché è un progetto di dimensioni ridotte e con poco personale che lo sviluppa. Tuttavia sono necessari degli standard in modo tale che tutti i membri del gruppo possano scrivere codice nello stesso momento senza riscontrare problemi di alcun tipo.

Come ambiente di sviluppo uni membro del team è libero di scegliere quello con cui si trova meglio.

Per quanto concerne la produzione di documentazione questa sarà prodotta una volta che si è certi che il codice sia corretto e funzioni svolgendo le funzionalità desiderate.

1. **Attività di Gestione:**

Come già accennato, abbiamo due tipi di attività per la gestione del progetto: quotidianamente, infatti, verranno organizzate riunioni telematiche per la revisione e discussione dei progressi.

Settimanalmente, invece, verrà effettuata una Sprint Review, che avrà come principale obiettivo la revisione e la convalida del prodotto dello Sprint.

Inoltre, la piattaforma Gith Hub, ci permette di segnalare eventuali errori tramite la sezione “Issue”, e di proporre possibili soluzioni tramite l’utilizzo del “Branch”. L’approvazione delle eventuali soluzioni viene presa tramite la convalidazione di tutto il team.

1. **Rischi:**

Ci sono diversi rischi in quale il nostro progetto potrebbe incappare:

* Il progetto potrebbe non essere consegnato secondo le tempistiche indicate, per cause più grandi.
* Potremmo non essere in grado di gestire lo sviluppo software, per mancanza di hardware o addirittura per mancanza di conoscenze.
* Per lo sviluppo del software, potremmo avere la necessità di implementarlo con dei tool a pagamento o non averli proprio a disposizione.
* Potremmo implementare un software che non è ottimale o che non funziona correttamente su un determinato tipo di ATM.
* Le banche potrebbero autorizzare l’utilizzo del software nei propri ATM

1. **Personale:**

Il personale per questo progetto è composto da:

* Bottagisi Luca ()
* Cazzaniga Matteo ()
* Ubbiali Paolo (1073475)
* Gargantini Angelo (professore e relatore)

1. **Metodi e Tecniche:**

Il controllo delle versioni del software e l’upgrade a versioni successive verranno decise e gestite da noi programmatori nel seguente modo: se dopo l’incontro con il cliente sono necessarie molteplici modifiche, introduzioni di nuove funzionalità e sistemazione di bug verrà rilasciata una nuova versione, altrimenti verranno rilasciati dei semplici aggiornamenti di implementazione o sistemazione di bug.

La documentazione verrà prodotta ogni qualvolta che un nuovo componente verrà creato, testato e funzionerà correttamente.

Per il collaudo e i test del software utilizzeremo gli strumenti personali e delle risorse accessibili in internet in modo gratuito dove e se necessario.

Per l’esecuzione dei test sui componenti si procederà nel modo seguente: al termine della creazione del nuovo componente esso verrà testato in modo indipendente, successivamente se questo test andrà a buon fine si integrerà il componente nel software vero e proprio e si procederà ad effettuare un ulteriore test per verificare la corretta implementazione e il corretto funzionamento del pacchetto intero.

In caso di fallimento del test si procederà con la ricerca e l’identificazione del problema, della sua sistemazione ed infine si procederà con l’esecuzione di un nuovo test seguendo il procedimento appena descritto.

Il collaudo con il cliente, invece, verrà cosi eseguito: si procederà con il libero utilizzo del software da parte del cliente per verificarne l’usabilità e la corretta funzionalità di tutte le componenti dell’applicazione e si prenderà nota di quelle funzioni che non soddisfano i requisiti del cliente e che non svolgono nel modo corretto il loro compito.

1. **Garanzia di Qualità:**

La qualità del codice prodotto e delle funzionalità del software verranno garantite da una costante interazione tra cliente e programmatori in modo tale da creare il miglior software che il cliente possa desiderare. Questo sarà possibile con incontri periodici in cui si mostreranno al cliente le funzionalità implementate e si chiederanno spunti e nuove funzionalità che dovranno essere implementate nella versione successiva.

1. **Pacchetti di Lavoro:**

Sulla base dell’andamento della creazione del software verranno decisi diversi pacchetti di funzionalità da implementare da parte di ogni membro del team.

1. **Risorse:**

Tutte le risorse necessarie per la realizzazione del software sono messe a disposizione personalmente dai programmatori e ci si avvarrà dell’utilizzo di strumenti gratuiti esterni.

1. **Budget:**

Finanziariamente non abbiamo fissato un budget, in quanto non abbiamo un necessario bisogno di acquistare attrezzature nuove o software specifici.

Se vogliamo invece stimare il tempo che impiegheremo per il progetto, la consegna ci indica che sarà all’incirca di 50 ore a testa, per una somma totale di 150 ore.

Il totale lo andremo a suddividere in 100 ore per la progettazione, le restanti 50 ore andranno impiegate per lo sviluppo software.

1. **Cambiamenti:**

Anche se abbiamo deciso di utilizzare un processo Agile, le modifiche che apportiamo vengono registrate tutte quante nell’history di Gith Hub. Attraverso l’utilizzo della sezione Issue e della sezione Branch, gestiamo le modifiche al programma, in modo tale da poterle revisionare e approvarle in caso di esito positivo.

1. **Consegna:**

Per la consegna utilizziamo la piattaforma Gith Hub, che ci permette di caricare tutta la documentazione e tutto il codice relativo al prodotto che abbiamo costruito.