

Project plan

Preamble

Per la realizzazione del progetto ci siamo immaginati di aver ricevuto una commessa dall'azienda CSB (Consorzio Servizi Bancari) che si occupa di servizi di gestione dei terminali ATM comprendenti le attività di installazione, gestione e manutenzione delle apparecchiature hardware e software.

Uno sportello automatico (ATM) è un dispositivo di telecomunicazione computerizzato che fornisce ai clienti di un istituto finanziario l'accesso alle transazioni finanziarie in uno spazio pubblico. Il cliente viene identificato inserendo una carta bancomat che contiene un numero di carta univoco e alcune informazioni di sicurezza. L'autenticazione è fornita dal cliente inserendo un numero di identificazione personale (PIN).

L'obiettivo è quello di progettare l'intero sistema e di svilupparne una prima versione semplificata che sarà poi la base per poter implementare tramite release successive un sistema più completo, effettuare test delle funzionalità ed effettuarne la manutenzione.

Gli ATM non dovranno occuparsi della creazione degli account bancari.

Inoltre, all'azienda CSB verrà fornita la documentazione riguardante il prodotto per tenere traccia dei lavori eseguiti.

1. Introduction

Per l'analisi dei requisiti abbiamo svolto un incontro con l'azienda bancaria nel quale sono stati specificati in linguaggio naturale le funzionalità richieste dall'applicativo.

La scadenza per la consegna del progetto è stata fissata dal nostro cliente a gennaio 2023, il tempo a disposizione verrà quindi suddiviso per progettare e successivamente sviluppare il sistema richiesto completo di documentazione.

Per la progettazione dell'intero sistema lavora un team composto da 3 persone: Filippo, Davide, Matteo.

Per consegnare il lavoro saranno rilasciate man mano delle versioni del progetto per potersi confrontare costantemente con il cliente e ricevere eventuali feedback.

2. Process Model

Come Project Management abbiamo scelto un approccio Agile di tipo Incremental Development in cui le funzionalità del sistema sono realizzate e consegnate al cliente in piccole release, dando maggiore priorità allo sviluppo delle feature essenziali.

Github verrà utilizzato come repository principale in modo da rendere efficace la collaborazione tra i componenti del team.

Come detto precedentemente, anche il rapporto con l'azienda CSB sarà fondamentale per la verifica periodica del sistema realizzato in modo che possa rispettare le funzionalità richieste.

3. Project organization

Il team di progettazione e sviluppo è composto da Filippo, Davide e Matteo tra cui verranno suddivisi i diversi compiti.

La comunicazione tra i componenti del gruppo sarà mantenuta costante per potersi confrontare e mantenere aggiornati sull'avanzamento del lavoro.

GitHub sarà la repository contenente tutta la documentazione inerente al progetto e sarà aggiornata periodicamente sia a livello di documentazione che di stesura e realizzazione del sistema.

4. Standards, guidelines, procedures

Per prima cosa abbiamo utilizzato il software StarUML per realizzare i diagrammi progettuali e tramite il tool Rebel abbiamo tradotto i modelli in codice java in modo tale da avere lo scheletro del nostro software.

Successivamente abbiamo importato il codice java sul software Eclipse di Oracle per realizzare manualmente le parti successive.

5. Management Activities

Per quanto riguarda la gestione del team abbiamo deciso di organizzarci in uno Skilled With Advanced Tools (SWAT) che si ritrova in incontri settimanali, generalmente di breve durata, in cui ci si aggiorna sull'avanzamento del lavoro con gli eventuali problemi che si sono manifestati.

Ci si confronta poi su metodi e approcci per la progettazione e per organizzare le fasi successive.

6. Risks

I possibili rischi che sono stati individuati dal nostro team sono:

- Misunderstanding sulla definizione degli obiettivi, per cercare di risolverlo abbiamo pensato ad una comunicazione continua con il cliente per evitare di mancare l'implementazione di una funzione richiesta.
- Non riuscire in tempo rapido a progettare una prima versione del sistema contenente le funzioni essenziali per poi poter implementare tutte le funzioni secondarie.

- Mancare la deadline di consegna del lavoro, in particolare sono state delle deadline per la consegna della documentazione e uno per la consegna del codice.

7. Staffing

Avendo adottato una organizzazione del team di tipo SWAT non abbiamo una organizzazione gerarchica con forte distinzione dei ruoli, tutti i componenti del team collaboreranno allo sviluppo di ogni parte del progetto.

8. Methods and techniques

La realizzazione dei grafici UML è stata affrontata utilizzando il software per la modellazione di sistemi StarUML. In particolare sono stati creati:

1. Use-Case Diagram che evidenzia i casi d'uso, ovvero le relazioni tra i vari attori.
2. Class Diagram che invece mostra classi del sistema e ne indica gli attributi e metodi.

E' stato poi utilizzato il tool REBEL per generare a partire dal class diagram il codice java che sarà utilizzato come base per scrivere il codice.

9. Quality assurance

La caratteristica principale su cui abbiamo puntato la qualità è quella di fornire la privacy e la sicurezza dei dati privati sensibili. L'obiettivo è quello di combinare:

1. Qualità del servizio ai clienti
2. Qualità dei sistemi automatizzati
3. Qualità dei prodotti bancari

Se forniamo un buon sistema ma carente dal punto di vista della sicurezza, sarà un'enorme perdita per l'azienda.

Come attributi di qualità abbiamo fatto riferimento a quelli di McCall: correttezza, affidabilità, efficienza, integrità e usabilità.

10. Work packages

Per effettuare il lavoro richiesto abbiamo deciso di partire innanzitutto da un'analisi dettagliata dei requisiti del cliente, in seguito abbiamo realizzato dei diagrammi UML, tramite il software StarUML, da utilizzare come punto di partenza per la scrittura del codice, infatti, tramite il tool REBEL abbiamo generato il codice da utilizzare come base per iniziare a scrivere con linguaggio java avvalendoci dell'IDE Eclipse con cui abbiamo implementato la parte restante per permettere il funzionamento dell'applicativo software da realizzare.

11. Resources

Per la realizzazione del progetto le risorse a disposizione del team dal punto di vista hardware sono 3 pc portatili tutti dotati di connessione ad internet e di software specifici per la progettazione del sistema richiesto dal cliente. Saranno sfruttati anche tre tablet per realizzare delle eventuali bozze di schemi e grafici.

Verrà sfruttata anche la piattaforma GitHub, un servizio di hosting per progetti software, che sarà sfruttata come repository condivisa all'interno del team.

12. Budget and schedule

Per quanto riguarda lo schedule il team lavorerà, a seconda della parte di lavoro che ogni componente sta affrontando, a volte singolarmente e a volte in gruppo per un totale di circa 35 ore a testa.

13. Changes

Come detto nella prefazione il nostro scopo è quello di progettare di un sistema di sportello automatico (ATM) , un dispositivo utilizzato dai clienti delle banche per elaborare le transazioni dei conti.

In genere, un utente inserisce nell'ATM una tessera codificata (bancomat) con informazioni codificate su una banda magnetica. La striscia contiene un codice identificativo che viene trasmesso via modem al computer centrale della banca. Per impedire transazioni non autorizzate, l'utente deve inserire anche un numero di identificazione personale (PIN) tramite una tastiera. Il computer consente quindi all'ATM di completare la transazione; la maggior parte delle macchine può:

- Erogare contanti
- Accettare depositi
- Trasferire fondi
- Fornire informazioni sui saldi

Il nostro focus sarà quindi quello di implementare le funzioni primarie sopra elencate in modo che, in un secondo momento, possano essere implementate quelle secondarie.

14. Delivery

Seguendo il modello incrementale al cliente viene fornito il prima possibile un insieme limitato di funzioni sviluppando così i punti più critici e più urgenti per poi affinare ed integrare le funzioni secondarie nelle release successive