**INTRODUZIONE**

Progetto scelto: *Gestione biblioteca virtuale*

IDEA

L’idea del progetto è nato da una serie di valutazioni tra le quali le nostre esperienze pregresse nel nostro percorso di studi.

La biblioteca è un luogo che abbiamo frequentato molto in questi anni. Abbiamo pensato a diverse idee simili, tuttavia, tutte scartate, a favore di un ambito a noi più familiare.

OBIETTIVO E RISULTATI

L’obiettivo del nostro progetto è la creazione di un sistema per la gestione delle diverse funzionalità di una biblioteca virtuale.

Tra cui un metodo di gestione delle prenotazioni, con possibilità di ordine in caso di indisponibilità, la ricerca di un determinato libro, utilizzando diversi filtri e la possibilità per un utente di accedere mediante le proprie credenziali.

CREDITS

Il progetto sarà realizzato da: Teti, Bonfanti e Selmani.

**MODELLO DI PROCESSO**

CICLO DI VITA

I punti critici che prevediamo di affrontare saranno la gestione del processo di accesso per i diversi utenti e la gestione del sistema di feedback da parte degli utilizzatori.

Proprio a causa di quest’ultimo punto abbiamo deciso di utilizzare un Modello Incrementale, data la sua grande flessibilità dal punto di vista di migliorie apportabili in periodi successivi alla realizzazione del software.

**ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO**

TIPO DI SQUADRA

La struttura semplice si presta bene alla composizione del nostro team in quanto viene spesso utilizzato in organizzazioni nuove e relativamente piccole.

Quindi per tale motivo, è stato deciso l’utilizzo del modello di processo della squadra Swat.

**STANDARD, LINEE GUIDA E PROCEDURE**

Abbiamo deciso di utilizzare le convenzioni per la programmazione Java by Oracle in quanto essa permette diversi vantaggi interessanti tra cui: mantenere uno stile di codice unificato, ridurre al minimo i costi di manutenzione del software, miglioramento della leggibilità del software e la velocizzazione del lavoro.

**ATTIVITÀ DI GESTIONE**

Il team si è prefissato di completare il progetto entro la fine di dicembre.

Il progetto sarà realizzato con una periodicità settimanale, prevedendo un impegno lavorativo di due giorni in ciascuna settimana.

L’obiettivo della prima settimana ha come finalità di stendere una base del sistema, con l’aggiunta di una finestra user-friendly.

Le prossime settimane serviranno per la creazione del sistema di prenotazione e di ricerca, l’ultima settimana verrà usata per il testing finale e il ricontrollo.

**METODI E TECNICHE**

Il processo di raccolta dei requisiti del progetto è stato fatto dal gruppo riflettendo sulle caratteristiche base di una biblioteca, traslando tali considerazioni per una piattaforma online.

Attraverso definizioni di classi ci occuperemo della definizione delle classi per la gestione dei libri, degli utenti e del processo di prenotazione.   
Per quanto riguarda il contesto di standard di codifica Java, è stato utilizzato quello di Google: “Google Java Style Guide”.

Dopo ogni nuova implementazione, effettueremo test di verifica per accertarci che le funzionalità rispettino le aspettative.

Seguiranno al termine della progettazione ulteriori test conclusivi.

**GARANZIA DI QUALITÀ**

Il progetto dovrà attenersi a determinati requisiti, tra cui vi il soddisfacimento delle sue specifiche e obiettivi.

Dovrà ridurre al minimo la quantità di calcolo computazionale necessaria all’esecuzione delle sue funzionalità. Dovrà includere un database esente da intromissioni sconosciute e non previste. Inoltre, dovrà integrare una GUI semplificata e intuitiva per ogni tipo di Utente.

Inoltre dovrà essere facilmente esportabile su diverse macchine, in modo da facilitarne la testabilità e la flessibilità.

**PACCHETTI DI LAVORO**

*1) Implementazione del Sistema di Registrazione e Accesso:*

Sviluppo della Pagina di Registrazione:

Membro del Team: Sviluppatore Front-end

Attività: Creare l'interfaccia della pagina di registrazione, implementare la validazione dei campi.

Implementazione del Sistema di Autenticazione:

Membro del Team: Sviluppatore Back-end

Attività: Creare il sistema di gestione degli account utente, implementare il processo di autenticazione.

*2) Realizzazione del Catalogo Online:*

Progettazione dell'Interfaccia del Catalogo:

Membro del Team: Progettista UX/UI

Attività: Creare wireframes e design dell'interfaccia del catalogo.

Implementazione delle Funzionalità di Visualizzazione dei Libri

Membro del Team: Sviluppatore Front-end e Back-end

Attività: Creare le pagine per la visualizzazione dei libri, collegare l'interfaccia utente al database.

*3) Implementazione del Sistema di Prenotazione:*

Creazione della Funzionalità di Ricerca nel Catalogo:

Membro del Team: Sviluppatore Front-end

Attività: Implementare la funzionalità di ricerca basata su criteri come autore, titolo, categoria.

Sviluppo del Sistema di Prenotazione:

Membro del Team: Sviluppatore Back-end

Attività: Implementare la logica di prenotazione, gestire lo stato dei libri.

**RISORSE**

**1. Software:**

*Ambiente di Sviluppo:*

Descrizione: IDE (Integrated Development Environment) per lo sviluppo in Java.

Specifiche: Eclipse con plugin WindowBuilder.

*Java Development Kit (JDK):*

Descrizione: Kit di sviluppo Java.

Specifiche: Versione compatibile con Eclipse e WindowBuilder.

*WindowBuilder Plugin per Eclipse:*

Descrizione: Plugin per la progettazione dell'interfaccia utente.

Specifiche: L'ultima versione compatibile con Eclipse.

*Strumenti di Controllo di Versione:*

Descrizione: Software per il controllo di versione del codice.

Specifiche: Git, SVN, o simile.

**2. Hardware e Strumenti:**

*Computer per Sviluppo:*

Descrizione: Computer per gli sviluppatori del team.

Quantità: 3 (uno per ogni sviluppatore)

Specifiche: Adeguati alle esigenze di sviluppo Java con sufficiente RAM e potenza di elaborazione per eseguire Eclipse e WindowBuilder.

*Server di Hosting per Deployment:*

Descrizione: Server per l'hosting dell'applicazione in produzione.

Quantità: 1

Specifiche: Capacità sufficiente per gestire il traffico previsto e il carico di lavoro del sistema.

**BUDGET**

1. Analisi e Progettazione:

**Definizione dei Requisiti:**

Budget Stimato: €2000 (Stime per la raccolta dei requisiti, analisi, e documentazione).

**Progettazione dell'Architettura:**

Budget Stimato: €3000 (Stime per la progettazione dell'architettura e la definizione degli schemi del database).

2. Sviluppo:

**Implementazione del Sistema di Registrazione e Accesso:**

Budget Stimato: €5000 (Sviluppo della pagina di registrazione e del sistema di autenticazione).

**Realizzazione del Catalogo Online:**

Budget Stimato: €7000 (Progettazione dell'interfaccia del catalogo e implementazione delle funzionalità di visualizzazione dei libri).

**Implementazione del Sistema di Prenotazione:**

Budget Stimato: €6000 (Implementazione della funzionalità di ricerca nel catalogo e sviluppo del sistema di prenotazione).

**CAMBIAMENTI**

È stato utilizzato Github, il quale fornisce un sistema di controllo versione distribuito basato su Git e offre molte funzionalità utili per il tracciamento e la gestione delle modifiche in un progetto.

**1. Sistema di Controllo Versione:**

GitHub utilizza Git come sistema di controllo versione. Ogni modifica apportata al codice è tracciata in modo dettagliato.

**2. Gestione delle Modifiche:**

Le modifiche vengono gestite attraverso pull requests (richieste di pull). Una volta apportate le modifiche in un branch separato, è possibile aprire una pull request per discutere, rivedere e approvare le modifiche prima di integrarle nel branch principale.

**3. Tracciamento delle Modifiche:**

Ogni commit Git è accompagnato da un messaggio che descrive la modifica apportata. Questi messaggi possono essere utilizzati per tracciare e comprendere il motivo di ogni modifica.

**4. Collaborazione in Tempo Reale:**

Piattaforme come GitHub permettono la collaborazione in tempo reale. Più membri del team possono lavorare contemporaneamente su diverse funzionalità o correzioni, garantendo una gestione dei cambiamenti più fluida.

**CONSEGNA**

Dopo aver condotto test di accettazione per garantire che il sistema soddisfi tutti i requisiti concordati con il cliente e dopo aver effettuato una serie di test per accertarci che il sistema funzioni correttamente, ci presteremo alla consegna tramite la piattaforma Github, condividendo l’accesso al professore.