

Project Definition Statement

Data Inizio progetto:
08/08/2024

Data Fine progetto:
20/10/2024

Budget complessivo:
€420.000

Project Goal

Creare una piattaforma software che consenta agli studenti di condividere, valutare e accedere agli appunti di studio in modo semplice e veloce, migliorando così la collaborazione e le performance accademiche.

Project Objectives

1. **Sviluppare un repository scalabile e veloce** per gestire il caricamento, la categorizzazione e il recupero degli appunti, consentendo inoltre agli studenti di valutare e commentare gli appunti con un sistema di rating a 5 stelle e con apposite sezioni per i commenti, da completare entro 6 mesi e garantendo una capacità di archiviazione di almeno 500 TB.
2. **Implementare un sistema sicuro di registrazione, login e gestione profili** che integri l'autenticazione multi-fattore entro 3 mesi.
3. **Creare un motore di ricerca avanzato e un sistema di raccomandazione personalizzato** con tempi di risposta inferiori a 2 secondi per query comuni, entro 6 mesi.
4. **Implementare una Web-App semplice ed intuitiva**, che permetta agli utenti di interagire con il sistema e di fruire di tutte le funzionalità offerte dal "backend".

Success Criteria

1. Tutti gli Acceptance test, definiti in fase di design e implementati poi una volta terminato lo sviluppo del sistema, devono passare con successo.
2. Almeno il 70% del corpo studentesco dovrebbe registrarsi e utilizzare attivamente la piattaforma entro il primo anno accademico.
3. Raggiungere un indice di gradimento di almeno 4.0 su 5 nei sondaggi tra gli utenti post-lancio.
4. Rilevare un incremento di almeno un 3% delle medie voti degli studenti e un aumento del 20% sulla percentuale (media) di superamento degli esami, entro due semestri dal lancio della piattaforma.

Assumptions/Risks/Obstacles

- **Assunzioni:**

- Verrà assegnato un team di sviluppo per ogni sottosistema al quale lavoreranno full-time.
- Una volta completati, i vari sottosistemi saranno integrati tra loro e unificati in un' unica applicazione web.
- La disponibilità di finanziamenti sufficienti per l'intera durata del progetto.
- La “pubblicizzazione” della piattaforma sarà presa in carico direttamente dall'università.
- I dati degli utenti verranno tutelati e trattati seguendo le norme contenute nel GDPR.
- **Rischi/Ostacoli:**
 - Problemi tecnici imprevisti con uso e integrazione di nuove tecnologie.
 - Resistenza al cambiamento da parte di alcuni studenti o docenti.
 - Potrebbero non essere disponibili sufficienti dati per il corretto funzionamento del sistema di ricerca e raccomandazione.
 - Alcune norme a tutela della protezione della privacy potrebbero essere troppo stringenti per la realizzazione di alcune funzionalità
 - Sfide nell'integrare la nuova piattaforma con i sistemi esistenti dell'università.

Stime delle risorse

Umane

- Un Project Manager
- Un team composto da 2 developers per la realizzazione del microservizio degli accessi e della gestione dei profili degli utenti.
- Un team composto da 2 developers per la realizzazione del microservizio della gestione delle note.
- Un team composto da 2 developers e 2 Data Scientist per la realizzazione del microservizio delle raccomandazioni.
- Un team composto da 2 developers e 2 UI/UX Designers per la realizzazione del microservizio del frontend.

Hardware

- 2 server di produzione
- 1 working station per ogni dipendente
- 1 cluster di macchine per il training dei modelli di ML

Altre risorse

- 2 sale riunioni
- 2 lavagne
- pennarelli

Deliverables:

- Sistema software con architettura a microservizi:
 - Un microservizio per lo store e management delle note caricate sulla piattaforma.
 - Un microservizio per la gestione degli accessi e delle registrazioni al sistema, unito alla gestione dei profili degli utenti.
 - Un microservizio per la raccomandazione delle note ai vari utenti, ottenuta tramite algoritmi di machine learning.
 - Un microservizio per la fruizione della WebApp.
- Guida all'uso del sistema

Stime dei costi

La stima dei costi è disponibile in allegato.

Business Model

Il modello business per il progetto è disponibile in allegato.