**Documento di Specifica dei Requisiti Software (SRS)**

**1. Introduzione**

**1.1 Scopo del documento**

Questo documento definisce i requisiti funzionali e non funzionali del sistema software per la gestione e condivisione di attività formative tra enti scolastici e universitari. Il sistema permetterà la creazione, la ricerca e la richiesta di attività formative da parte di docenti delle scuole secondarie.

**1.2 Ambito del prodotto**

Il sistema sarà un'applicazione web accessibile tramite browser, che consentirà:

* La pubblicazione di attività formative da parte di enti universitari.
* La ricerca e la richiesta di partecipazione alle attività da parte di docenti delle scuole secondarie.
* La gestione delle richieste e delle attività da parte degli amministratori del sistema.

**1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni**

* **SRS**: Software Requirements Specification
* **CRUD**: Create, Read, Update, Delete
* **REST**: Representational State Transfer
* **MVP**: Model-View-Presenter
* **PCTO**: Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

**1.4 Riferimenti**

* Sommerville, I. *Ingegneria del software*, 10ª edizione, Pearson.
* Fowler, M. *UML Distilled*, 4ª edizione, Pearson.
* Documentazione del corso di Ingegneria del Software dell'Università di Parma.

**1.5 Panoramica del documento**

Il documento è strutturato come segue:

* Descrizione generale del sistema.
* Requisiti specifici, suddivisi in funzionali e non funzionali.
* Appendici contenenti glossario e riferimenti.

**2. Descrizione generale**

**2.1 Prospettiva del prodotto**

Il sistema sarà sviluppato come applicazione web client-server, con un'architettura basata su API RESTful. Il frontend sarà sviluppato utilizzando HTML, CSS e JavaScript, mentre il backend sarà implementato in PHP.

**2.2 Funzionalità del prodotto**

* **Gestione attività**: creazione, modifica e cancellazione di attività formative.
* **Ricerca attività**: ricerca di attività tramite filtri come hashtag, corso di laurea, docente, area tematica.
* **Richiesta partecipazione**: i docenti delle scuole secondarie possono richiedere la partecipazione a una o più attività.
* **Gestione utenti**: registrazione, autenticazione e gestione dei profili utente.
* **Gestione richieste**: approvazione o rifiuto delle richieste di partecipazione da parte degli amministratori.

**2.3 Caratteristiche degli utenti**

* **Docenti universitari**: creano e gestiscono le attività formative.
* **Docenti delle scuole secondarie**: cercano e richiedono la partecipazione alle attività.
* **Amministratori**: gestiscono il sistema, gli utenti e le richieste.

**2.4 Vincoli**

* Utilizzo di PHP per il backend.
* Utilizzo di HTML, CSS e JavaScript per il frontend.
* Utilizzo di Docker per la containerizzazione del backend.
* Adozione del pattern architetturale MVP.

**2.5 Assunzioni e dipendenze**

* Gli utenti hanno accesso a una connessione internet stabile.
* Gli utenti utilizzano browser moderni compatibili con le tecnologie web standard.
* Il sistema sarà ospitato su un server con supporto per PHP e Docker.

**3. Requisiti specifici**

**3.1 Requisiti funzionali**

**RF1**: Il sistema deve permettere ai docenti universitari di creare nuove attività formative, specificando titolo, descrizione, data, orario, luogo, destinatari (studenti o docenti), numero massimo di partecipanti e hashtag associati.

**RF2**: Il sistema deve permettere ai docenti universitari di modificare o cancellare le attività da loro create.

**RF3**: Il sistema deve permettere ai docenti delle scuole secondarie di cercare attività formative utilizzando filtri come hashtag, corso di laurea, docente e area tematica.

**RF4**: Il sistema deve permettere ai docenti delle scuole secondarie di richiedere la partecipazione a una o più attività, specificando il numero di studenti partecipanti.

**RF5**: Il sistema deve notificare ai docenti universitari le richieste di partecipazione ricevute e permettere loro di approvarle o rifiutarle.

**RF6**: Il sistema deve gestire l'autenticazione degli utenti tramite un sistema di login con credenziali (email e password).

**RF7**: Il sistema deve permettere la registrazione di nuovi utenti, distinguendo tra docenti universitari e docenti delle scuole secondarie.

**RF8**: Il sistema deve permettere agli amministratori di gestire gli utenti e le attività presenti nel sistema.

**3.2 Requisiti non funzionali**

**RNF1**: Il sistema deve essere accessibile tramite i principali browser web (Chrome, Firefox, Safari, Edge).

**RNF2**: Il sistema deve garantire tempi di risposta inferiori a 2 secondi per il caricamento delle pagine principali.

**RNF3**: Il sistema deve essere conforme alle linee guida WCAG 2.1 per l'accessibilità.

**RNF4**: Il sistema deve garantire la sicurezza dei dati degli utenti, implementando misure di protezione contro attacchi comuni come SQL injection e cross-site scripting (XSS).

**RNF5**: Il sistema deve essere containerizzato utilizzando Docker per facilitare la distribuzione e l'installazione.

**RNF6**: Il sistema deve essere scalabile per supportare un numero crescente di utenti e attività.

**4. Appendici**

**4.1 Glossario**

* **Attività formativa**: Evento o iniziativa organizzata da un ente universitario, destinata a studenti o docenti delle scuole secondarie.
* **Hashtag**: Parola chiave preceduta dal simbolo "#" utilizzata per categorizzare le attività.
* **PCTO**: Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, ex alternanza scuola-lavoro.

**4.2 Riferimenti**

* Sommerville, I. *Ingegneria del software*, 10ª edizione, Pearson.
* Fowler, M. *UML Distilled*, 4ª edizione, Pearson.
* Documentazione del corso di Ingegneria del Software dell'Università di Parma.