

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA



SCUOLA DI SCIENZE

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

Piano di lavoro

Studente:

Alberto MICHELAZZO - 2010007

Azienda:

UAN Company SRL

17 settembre 2024



Contatti

Studente: Alberto Michelazzo, alberto.michelazzo@studenti.unipd.it, 3458723666

Tutor aziendale: Michele Massaro, m.massaro@vargroup.it, Tech Leader Mobile development e Project Manager

Azienda: UAN Company SRL, Via Piovola 138 50053 Empoli (FI), P.IVA 04672910488

Titolo Progetto

Sviluppo di una piattaforma web che, tramite l'uso di sistemi di generative AI, produce in automatico degli allegati tecnici contenenti la descrizione delle attività di sviluppo di servizi e infrastrutture cloud.

Periodo di Stage

Dal 23 Settembre 2024 al 19 Novembre 2024.

Durata complessiva: 8 ore lavorative al giorno per 40 giorni, per un totale di 320 ore.

Lo studente lavorerà all'interno dell'ambiente di lavoro aziendale presso la sede di Via Salboro 22/B, 35124 Padova (PD) con orario dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle 17.30 (con pausa pranzo di un'ora dalle 13.00 alle 14.00).

Scopo dello stage

Lo scopo dello stage è quello di permettere allo studente di entrare in contatto con un'organizzazione che si occupa di sviluppo software.

Lo studente sarà chiamato a realizzare un applicativo web che permetta, tramite l'uso di servizi di intelligenza artificiale generativa messi a disposizione dai cloud provider, di generare degli allegati tecnici relativi alla descrizione di funzionalità di sviluppo software e disegno di infrastrutture cloud.

A livello operativo quindi la studente dovrà realizzare:

- Un frontend dove caricare un template di documento word dove sarà popolato il contenuto generato dall'intelligenza artificiale;
- Realizzare un prompt dove l'utente può inserire le indicazioni dei contenuti tecnici da realizzare. Il prompt potrà avere anche delle facilitazioni per la stesura di documenti al fine di poter rendere le proposte paragonabili nel tempo e fornire un formato uniforme nel tempo;
- Sviluppare le logiche di interrogazione dei servizi cloud per la generazione dei contenuti e integrazione del contenuto con il documento;

Lo sviluppo del servizio dovrà utilizzare AWS Bedrock ma lo sviluppo dovrà essere modulare per consentire in un secondo momento di sostituire Bedrock con altri sistemi di intelligenza generativa senza interrompere il processo pensato.

Interazione tra studente e tutor aziendale

Lo studente si relazionerà quotidianamente con il tutor aziendale durante gli standup di progetto e in ogni occasione in cui avrà necessità di un confronto.

Lo studente avrà modo di relazionarsi anche con altre figure tecniche per domande specifiche sulle tecnologie aziendali e dubbi nel processo di programmazione.

Analisi dei Rischi

I rischi previsti dal piano di stage sono:

- Complessità del contesto di uso di servizi di Generative AI;
- Ridotta esperienza nella realizzazione di progetti con modalità agile e lavoro ad obiettivi;
- Ridotta conoscenza dei servizi cloud AWS.

Obiettivi Formativi

Lo scopo dell'attività di stage è quella di offrire allo studente la possibilità di:

- Imparare a sviluppare in contesto innovativo come l'ambito dell'intelligenza generativa;
- Entrare in contatto con le dinamiche quotidiane di sviluppo di un applicativo software e servizi cloud;
- Apprendere l'uso di metodologie agili di sviluppo;
- Imparare a gestire task e obiettivi giornalieri in linea con il piano di lavoro;
- Imparare a gestire le complessità di integrazione di sistemi.

Pianificazione del lavoro

Pianificazione settimanale

- **Sprint 1 (Durata 1 settimana/40 ore)**

Lo scopo del primo sprint di lavoro per lo studente è quello di andare ad apprendere:

- Metodologia di lavoro agile;
- Scrittura delle user stories specifiche del progetto di stage da realizzare;
- Apprendere le tecnologie e linguaggi di programmazione che saranno utilizzati per la realizzazione del progetto.

- **Sprint 2 (Durata 3 Settimane/120 ore)**

Creazione della web app che permetta la gestione dei flussi di caricamento del documento word, creazione del prompting e flussi di interazione con l'utente.

- **Sprint 3 (Durata 3 Settimane/120 ore)**

Sviluppo di processi di automazione e generazione che dati in input le informazioni fornite dall'utente, interagiscono con i servizi di Generative AI di AWS per la creazione dei contenuti.

- **Sprint 1 (Durata 1 settimana/40 ore)**

Attività di testing e produzione della documentazione del lavoro svolto.

Risultati Attesi

I risultati minimi attesi dall'attività di stage sono:

- Sviluppo del web app per interazione con utente;
- Sviluppo dei flussi logici e integrazione con i servizi di Generative AI

Mentre, gli obiettivi opzionali desiderati dal progetto sono:

- A parità di piattaforma comparazione tra almeno 2 LLM per verificare le differenze;
- Interfaccia web di front end.

Lo studente oltre allo sviluppo del codice dovrà:

- Realizzare la documentazione del lavoro realizzato. In particolare lo studente dovrà produrre:
 - Creazione di un documento di analisi progettuale all'interno della piattaforma confluence;
 - User story mapping del progetto all'interno della piattaforma Jira;
- Produrre documentazione swagger delle API;
- Documentazione del piano di test e collaudo della piattaforma;
- Web application funzionante in ambiente di test.