

Contatti

Studente: Gianluca Bresolin, gianbreso02@gmail.com

Tutor aziendale: Andrea Ongaro, andrea.ongaro@datasoil.it

Rappresentante aziendale: Pietro De Caro, pietro.decaro@datasoil.it

Azienda: Datasoil S.r.l., Via Configliachi 5, 35123 Padova(PD), <https://datasoil.it/>

Scopo dello stage

Datasoil srl si occupa di sviluppare prodotti Software as a Service in cloud B2B e B2C.

SDK charting dinamico

Il progetto prevede il refactor e l'ottimizzazione di una libreria ReactJS per la visualizzazione di dashboard parametriche. L'SDK, integrato nei prodotti Datasoil attraverso un micro servizio dedicato, rende immediata la composizione di dashboard dinamiche e personalizzate per la visualizzazione dei dati. Il progetto mira a ridurre la dimensione della codebase, aggiungere nuovi grafici e funzionalità ed aumentare le performance attraverso l'impiego di librerie di charting aggiornate e data model più performanti. L'analisi dei requisiti è stata già condotta in quanto la componente è live su diversi prodotti. L'SDK verrà sviluppato utilizzando Typescript, ReactJS, CSS e D3.js.

Lo stage prevede l'inserimento dello studente nel team di programmazione front-end web per la realizzazione di una libreria Javascript volta ad ampliare soluzioni e servizi nel contesto di un prodotto dell'azienda. Lo studente verrà formato nel campo dello sviluppo di *applicazioni SPA* e nella realizzazione di *user interfaces*, ponendo attenzione ai requisiti di scalabilità, usabilità e performance.

Gli argomenti trattati saranno principalmente:

- Workflow agile tramite Jira, git, continuous integration;
- sviluppo di applicazioni web, utilizzando il linguaggio Typescript e il framework ReactJS;
- progettazione di architetture scalabili per applicazioni web;
- realizzazione di dashboard e charting.

Modalità di interazione

Lo studente parteciperà al progetto di stage con modalità di interazione mista, svolgendo alcune ore di attività in presenza (in date da concordare) e le restanti a distanza.

Pianificazione del lavoro

La pianificazione, in termini di quantità di ore di lavoro, sarà così distribuita:

Durata ore		Attività
8		Formazione aziendale
	5	Workflow e best practices
	3	Introduzione agli strumenti
110		Progettazione e refactor SDK (layer di rappresentazione - grafici)
	5	Analisi dei requisiti e determinazione delle funzionalità
	20	Studio nuova UI/UX delle componenti che realizzano i grafici
	5	Definizione e riprogettazione dell'architettura ad alto livello
	80	Codifica e validazione della funzionalità
74		Progettazione e refactor SDK (layer dei dati - integrazione API)
	8	Definizione dell'architettura ad alto livello per le query ad APIs Datasoil
	8	Integrazione e query alle APIs
	8	Integrazione con layer di rappresentazione
	50	Codifica e validazione della funzionalità
93		Progettazione e refactor SDK (layer user interaction)
	5	Analisi dei requisiti e determinazione delle funzionalità minime
	15	Studio nuova UI/UX dell'interfaccia per i filtri disponibili all'utente
	5	Definizione dell'architettura ad alto livello
	60	Codifica delle funzionalità minime richieste
	8	Validazione delle funzionalità codificate
15		Deployment SDK
	10	Ottimizzazione del processo di compilazione/transpilazione
	5	Deployment SDK come libreria standalone, attraverso GitHub Releases

Formazione aziendale

Prima di essere integrato nel team di sviluppo, lo studente dovrà ricevere una introduzione sul modello di ciclo di vita del software adottato, ovvero il modello agile. Questa formazione è necessaria perché lo studente possa partecipare alle fasi dello sviluppo e possa seguire il modo di lavorare del team. Sempre nell'ottica dell'integrazione nel team, allo studente

verranno presentati gli strumenti di lavoro per continuous integration e continuous deployment. Poiché il modello agile è del tutto nuovo allo studente e presenta concetti non approfonditi nel suo percorso di studi, è stato deciso di formarlo prima di integrarlo nel team, anziché durante lo sviluppo. Lo studente dovrà comunque dimostrare l'apprendimento di tali nozioni durante le attività stabilite nel piano di stage.

Obiettivi

Sono stati individuati e concordati degli obiettivi minimi e massimi, che si aspetta di veder realizzati al termine dello stage. In particolare essi sono stati suddivisi in obiettivi formativi, che riguardano il lato di progettazione e studio delle interfacce e delle architetture, e obiettivi produttivi, che delineano i prodotti software che lo studente dovrà essere stato in grado di completare al termine dello stage.

Obiettivi formativi

Minimi:

- Comprensione del workflow e degli strumenti aziendali
- Studio UI/UX dell'interfaccia del layer di rappresentazione dei grafici
- Definizione dell'architettura ad alto livello per le query alle API Datasoil
- Studio UI/UX per l'interfaccia del layer user interaction
- Definizione dell'architettura per l'integrazione tra i layer dell'SDK

Obiettivi produttivi

Minimi:

- Completamento dello sviluppo del layer di rappresentazione per un numero predeterminato di grafici (barchart, area chart, line chart, pie chart, counter)
- Completamento dello sviluppo del layer di integrazione e query delle API Datasoil
- Completamento dello sviluppo del layer user interaction per i filtri obbligatori

Massimi:

- Completamento dello sviluppo del layer di rappresentazione per tutti i grafici previsti dall'SDK
- Completamento dello sviluppo del layer user interaction per tutti i filtri, compresi quelli opzionali
- Deployment dell'SDK nei prodotti Datasoil