JavaScript Web Application

Bernini
Diego
Submitted by Bernini Diego on Lun 15/01/2024 - 20:40
Type of lesson / project plan
Project plan
Sector
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
Topic, learning area
Programmazione Software, JavaScript, NodeJS
Vocational subject(s)
Programmazione software
Grade
Post-diploma (ITS Academy, IFTS)
Learning and development goals
Sviluppo web con JavaScript e NodeJS
Introductory part and preparation of the lesson / project plan

L'obiettivo di questo progetto è far apprendere in modo autentico la programmazione Web con il linguaggio JavaScript mediante un progetto di un sistema software Web ideato dagli studenti (da loro ideato e da loro implemento in forma prototipale)

Il progetto sarà proposto e definito dagli studenti (singolarmente e/o in gruppo), previa approvazione del docente. Il docente sarà uno sviluppatore Web e titolare di una piccola impresa Italiana, rappresentativa del settore aziendale di riferimento.

Nel periodo compreso tra Gennaio 2024 e inizio Marzo 2024, per un totale di 35 ore, il docente terrà un ciclo di lezioni in modalità attiva e laboratoriale sul linguaggio di programmazione JavaScript per la realizzazione della parte di back-end di sistemi Web con la tecnologia NodeJs. Durante questo periodo gli studenti apprenderanno le conoscenze e le abilità di base per approcciarsi a questa tecnologia. Inoltre verrà introdotto la successiva fase di ideazione e realizzazione di un progetto personale (individuale o di gruppo)

Successivamente, dal metà Marzo 2024 a fine Giugno 2024, per un totale di 35 ore, il docente seguirà i ragazzi nella realizzazione di un loro progetto personale

(individuale o in gruppo) di sistema Web che utilizzi il linguaggio JavaScript con la tecnologia NodeJs. In questo modo gli studenti potranno lavorare effettivamente sull'acquisizione di competenza relativa alla tecnologia di riferimento.

Implementation plan for the lesson / project

Al termine del periodo preparatorio (Gennaio - inizio Marzo 2024) il docente si assicurerà che ogni studente arrivi con una propria proposta di progetto di applicazione Web da ideare e realizzare individualmente/in gruppo con il linguaggio JavaScript e la tecnologia Node.JS.

A partire da metà Marzo 2024 gli studenti partiranno con l'analisi e realizzazione del progetto, utilizzando come macro riferimento i principi dello sviluppo software agile. In questo approccio è centrale l'individuazione del nucleo principale di valore del progetto ("Minimum Viable Product" - MVP) che corrisponde ad un set minimale centrale di "user stories", ossia scenari significativi di utilizzo del sistema da parte degli utenti.

Nelle settimane successive fino a inizio Giugno gli studenti saranno impegnati nello sviluppo del progetto, sotto la supervisione e la guida del docente, che sarà disponibile attraverso 35 ore di lezione intese come spazio di lavoro in aula degli studenti in cui il docente sarà presente per effettuare project review, osservare le attività e dare feedback. Ci si aspetta che durante queste settimane gli studenti possano via via raffinare, modificare e far evolvere il proprio MVP e le user stories coinvolte, fino a convergere verso una versione finale coesa e significativa.

Nello sviluppo del progetto gli studenti apprenderanno realmente le competenze di base dello sviluppo JavaScript con NdoeJS, nonché rafforzeranno le soft skills relative alla comunicazione e gestione e pianificazione delle attività.

Evaluation plan

Il docente durante le lezioni, intese come spazio di lavoro in aula supervisionato, osserverà l'andamento del lavoro potendo annotare osservazioni e valutazioni intermedie.

Saranno previsti diversi punti di verifica e project review per verificare l'andamento del progetto di ogni studente/gruppo di studenti rispetto all'obiettivo originario.

Sarà un previsto un momento finale di presentazione dove ogni studente/gruppo di studenti avrà a disposizione uno slot temporale (e.g., 15 minuti) per presentare

il proprio progetto sia in termini di dimostrazione dell'implementazione prototipale che degli aspetti appresi durante la realizzazione del progetto (sia di hard skills che di soft skills). Il momento di presentazione finale servirà anche per tenere conto nella valutazione delle capacità comunicative.

Dalla presentazione finale e dalle osservazioni intermedie scaturirà il voto finale di ogni studente, che sarà comunque dato individualmente.

Homework, project task

Durante lo svolgimento del progetto (Marzo - Giugno 2024) gli studenti potranno e dovranno lavorare al progetto anche nel loro tempo extra scolastico.