

Appello di Programmazione Web e Servizi Digitali
Prof. Devis Bianchini
10 Febbraio 2023

Cognome e Nome:

Matricola:

Note: La durata complessiva della prova è di 1 ora e 45 minuti.

Si realizzi un progetto in Laravel per caricare i voti degli studenti all'esame di Programmazione Web e Servizi Digitali. Il progetto è composto da un'unica pagina PHP, che presenta una form per l'inserimento dei dati, composta da:

1. un campo di testo per l'inserimento del cognome e del nome dello studente;
2. un campo di testo per l'inserimento della matricola dello studente;
3. un campo per l'inserimento del voto;
4. un flag da selezionare in caso di lode;
5. la data dell'esame (in un formato a scelta);
6. una textarea per l'inserimento di eventuali commenti.

La form possiede inoltre due pulsanti: il primo per inviare al server i dati inseriti, dove saranno salvati in un database relazionale; il secondo per cancellare tutti i dati (a seguito di conferma da parte dell'utente).

Il nome e cognome dello studente, la matricola, il voto e la data dell'esame sono obbligatori, mentre la lode e i commenti non lo sono. Non è consentito inserire cifre nel nome o cognome dello studente. La matricola deve avere un valore numerico intero positivo. Il voto inserito deve essere compreso tra 18 e 30, oppure insufficiente. Nel caso venga settato il flag della lode, nel database verrà salvato il voto 31. Non può esistere nel database più di un record che presenta un voto positivo con il medesimo cognome, nome e matricola (in altri termini, uno stesso studente non può superare l'esame più di una volta, ma potrebbe fare diversi tentativi).

Se l'utente clicca sul pulsante d'inserimento, vengono effettuati tutti i controlli e i dati vengono salvati sul server all'interno del database relazionale. Una volta completato l'inserimento, nella stessa pagina Web viene visualizzato un messaggio di conferma.

In caso di errori di inserimento, il controllo deve posizionarsi sul **primo** campo che presenta un errore e un opportuno messaggio di errore deve essere visualizzato accanto a **ciascun** campo errato.

Opzionale – Al momento di ciascun inserimento, nella stessa pagina Web vengono riportate le seguenti statistiche:

- numero di voti attualmente presenti nel database;
- voto medio (escluse le insufficienze);
- percentuale di voti sufficienti (rapporto tra il numero di voti superiori al 18 e il numero totale di inserimenti);
- voto massimo e voto minimo presenti nello storico.

Esercizi:

1. Predisporre lo schema del database MySQL utilizzando le migrations di Laravel
2. Implementare la vista per la generazione della pagina PHP, le rotte e i controller per implementare le funzionalità dei due pulsanti
3. Effettuare tutti i controlli necessari, utilizzando Javascript e la tecnologia AJAX laddove necessario