



Nota esplicativa sulla tipologia di prove di esame

Al fine di chiarire esattamente le modalità dell'esame scritto, nelle pagine seguenti è riportata una prova strutturata esattamente come il compito scritto.

Questa nota esplicativa intende fornire una spiegazione dettagliata sulla forma della prova e illustrare anche le possibili tipologie dei quesiti di programmazione che, come già riportato nella scheda di trasparenza aggiornata presente sul repository Github e nelle slide dell'introduzione al corso, potrà riguardare uno qualunque dei framework affrontati a lezione.

Di seguito si riportano le caratteristiche di dettaglio della prova scritta:

1. La durata complessiva della prova è pari a tre ore: non c'è una divisione netta tra la parte dedicata alla risposta alle domande aperte e quella di programmazione: ognuno sarà libero di dedicare ad ogni parte il tempo che vorrà.
2. Sarà necessario consegnare i dispositivi mobili alla cattedra durante lo svolgimento della prova.
3. Le domande aperte avranno un valore di 8/30 ciascuna, mentre la prova di programmazione varrà 14/30. L'attribuzione della lode direttamente alla prova scritta è a discrezione del docente in casi di eccezionale originalità dell'elaborato.
4. Per verificare la capacità di sintesi del candidato, le risposte alle domande aperte dovranno essere fornite all'interno dei riquadri indicati che corrispondono a 15 righe dattiloscritte in corpo 12 e interlinea 1,15 per un totale di circa 1500 caratteri; ovviamente sarà possibile scrivere direttamente a penna nei riquadri.
5. Ai fini dello svolgimento della prova di programmazione, si utilizzerà il computer del candidato che adotterà l'IDE che preferisce e potrà ricercare documentazione online, ma che si intende abbia almeno già installati tutti i framework necessari tra i quali si sceglierà per la realizzazione della prova, ovvero:
 - a. Apache HTTP server (con phpmyAdmin opzionale se si vuole manipolare un db)
 - b. Nodejs
 - c. Express
 - d. React (con React Router opzionalmente se lo si vuole usare)
 - e. React Native con il framework expo per il building web o mobile
 - f. Android Studio o Xcode (per chi ha il Mac) per supportare il building mobile

Data: _____

Allievo: _____

Matricola: _____



6. La prova di programmazione verterà su una qualunque delle tecnologie/framework affrontate a lezione; di seguito un elenco comunque non esaustivo:
- a. Realizzazione di una pagina HTML5/CSS3/Javascript dinamica in cui si potrà utilizzare JQuery e Bootstrap se si preferisce o se è esplicitamente richiesto: potrà essere richiesto che la pagina implementi una logica direttamente client side o che effettui richieste asincrone ad Apache HTTP server per ricevere risorse statiche html o JSON; in quest'ultimo caso la struttura dati JSON sarà fornita dal docente.
 - b. Realizzazione di una semplice applicazione Nodejs/Express, per la gestione di pochissime rotte per rientrare nei tempi, e rendering delle pagine a scelta del candidato usando risorse statiche ovvero ejs ed integrando nel rendering JQuery/Bootstrap se si preferisce o se è esplicitamente richiesto. In caso di richieste a un database, il codice SQL sarà fornito dal docente. Inoltre, si potrà utilizzare liberamente il middleware di accesso al db studiato in esercitazione o altre librerie equivalenti come Sequelize, a scelta del candidato.
 - c. Realizzazione di una semplice applicazione React o React Native che potrà essere richiesta o con gestione di una propria logica senza richieste al backend oppure con la richiesta di risorse al backend; in quest'ultimo caso, il codice del server e la struttura dati delle risorse saranno forniti dal docente e si potrà utilizzare Axios per le richieste al backend piuttosto che la semplice API Fetch, a scelta del candidato.
 - d. Integrazione di b) e c) in situazioni estremamente semplici, sempre assumendo che, riguardo al database, il codice SQL sarà fornito dal docente.



Prova scritta di programmazione Web e Mobile del

In Javascript un oggetto definito dall'utente può essere creato secondo tre diverse modalità: per aggiunta diretta di proprietà, tramite uso della funzione costruttore e tramite uso del costrutto **class**. Il candidato illustri, per ciascuno dei tre casi, se i metodi dell'oggetto si trovano o meno nel suo prototipo e se tale prototipo sia direttamente **Object** oppure no.

Il candidato descriva l'architettura LAMP per le applicazioni web, il flusso dei dati tra le diverse componenti dall'arrivo della HTTPRequest alla formulazione della HTTPResponse.

Data: _____

Allievo: _____

Matricola: _____



Prova di programmazione

Il candidato realizzi una pagina web dinamica che accetta del codice Javascript in un'area di testo e lo esegue, mostrandone i risultati in calce alla pagina stessa. In caso di errore, l'esecutore deve mostrare il messaggio di errore e deve essere possibile eseguire nuovo codice rimuovendo i risultati mostrati nelle esecuzioni precedenti. L'interfaccia utente dovrà utilizzare Bootstrap e JQuery.

Data: _____

Allievo: _____

Matricola: _____