

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "G. VALLAURI"

Via S. Michele, 68 – 12045 Fossano

Indirizzo **INFORMATICA**

Verifica di Tecnologie

Si vuole realizzare una applicazione **HTTP** basata su Express / Mongodb per la somministrazione di test on line, riservata a studenti già registrati. Il database di riferimento è costituito dalle seguenti due tabelle

```
studenti(_id, username, pwd, residenza, img);  
domande(_id, domanda, risposte, correct);
```

dove:

- **domanda** è una stringa contenente il testo della domanda
- **risposte** è un vettore enumerativo di stringhe, contenente un elenco di possibili risposte di cui una esatta e tutte le altre errate. Il numero delle risposte è arbitrario e può variare da domanda a domanda
- **correct** è un numero intero che rappresenta, per ogni domanda, l'indice della relativa risposta esatta all'interno del vettore delle "risposte"

Il client all'avvio visualizza soltanto la sezione di login in cui l'utente dovrà inserire **username** e **password**.

In corrispondenza dell'invio il server verifica le credenziali dell'utente.

- In caso di credenziali non valide il server risponde con un messaggio 401 “UNAUTHORIZED”
- In caso di credenziali valide il server risponde con un messaggio di OK ed il client richiede al server l'elenco delle domande e le visualizza nella relativa sezione.

Il server invia l'elenco di tutte le domande con esclusione del campo **correct**, in modo da evitare che l'utente possa in qualche modo “scoprire” la risposta esatta

Rispondi alle seguenti domande

Definizione di processo :

- Istanza di un programma in esecuzione all'interno della CPU su un certo insieme di dati
- Istanza di un programma caricato in memoria centrale ed in esecuzione su un certo insieme di dati
- Istanza di un programma su Disco Fisso con associato un certo insieme di dati
- Istanza di un programma su Disco Fisso con associati tutti i file di un certo formato
- Sinonimo di programma

Il sistema operativo :

- e' un insieme di driver mirati alla gestione delle risorse presenti in un Personal Computer
- e' un software di base mirato alla gestione delle risorse presenti in un Personal Computer
- e' un software applicativo mirato alla gestione delle risorse presenti in un Personal Computer
- e' un software di base che ha come obiettivo primario la velocita' di esecuzione delle applicazioni
- e' un software applicativo che ha come obiettivo primario la velocita' di esecuzione delle applicazioni

che cosa si intende con il termine SHELL ?

- Il componente piu' interno del SO, che si occupa di gestire l'esecuzione dei processi

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "G. VALLAURI"

Via S. Michele, 68 – 12045 Fossano

Indirizzo INFORMATICA

La visualizzazione di domande / risposte avviene mediante il seguente schema:

```
▼<div id="wrapperDomande">
  <p>Definizione di processo :</p>
  ▼<div>
    <input type="radio">
    ▼<span>
      "Istanza di un programma in esecuzione all'interno della CPU su un certo insieme di dati"
    </span>
  </div>
  ▼<div>
    <input type="radio">
    ▼<span>
      "Istanza di un programma caricato in memoria centrale ed in esecuzione su un certo insieme di dati"
    </span>
  </div>
▶ <div>...</div>
▶ <div>...</div>
▶ <div>...</div>
```

A fondo pagina viene visualizzato un pulsante **invia** in corrispondenza del quale il client provvede ad inviare al server l'ID del candidato e l'elenco delle risposte fornite. Il formato da utilizzare per la richiesta è il seguente:

```
{ "idStudente": idStudente,
  "risposte": [
    {"idDomanda": idDomanda1, "indiceRisposta": indiceRisposta1},
    {"idDomanda": idDomanda2, "indiceRisposta": indiceRisposta2},
    {"idDomanda": idDomanda3, "indiceRisposta": indiceRisposta3},
    etc
  ]
}
```

dove indiceRisposta rappresenta per ogni domanda, l'indice della risposta selezionata dall'utente all'interno dei radio buttons. Si tenga conto che l'utente potrebbe anche non rispondere a qualche domanda.

Il corrispondenza della richiesta il server confronta le risposte inserite dall'utente con le risposte esatte memorizzate nei campi **correct**.

- Per ogni risposta esatta viene assegna 1 punto,
- Per ogni risposta sbagliata viene sottratto **0,25**.
- Le risposte non date valgono 0 punti

Il risultato così ottenuto viene registrato all'interno del record relativo al candidato e viene restituito al client che lo visualizza mediante un semplice alert.