

# 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:

```
{ "idStudiante": idStudiante,
  "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.