

## TRACCE PROVA SCRITTA

### Prova n. 1

#### Prima domanda (in alternativa)

1a) Il candidato illustri sinteticamente i principali aspetti del software per la gestione delle schede bibliografiche dei prodotti della ricerca IRIS.

Il candidato illustri il significato e i processi legati a licenza d'uso, embargo, open access.

1b) Date le tabelle Dipartimento (ID\_DIP, Nome\_dipartimento) e Docente (ID\_DOC, Nome\_docente, stipendio, ID\_DIP), il candidato analizzi la seguente istruzione SQL

```
select dip.iddip, dip.nome, count(1) numero_doc, sum(stipendio) liquidato  
from
```

```
dipartimenti as dip
```

```
left join
```

```
docenti as doc
```

```
on dip.iddip = doc.iddip
```

```
group by dip.iddip, dip.nome;
```

e spieghi cosa estrae.

Il candidato modifichi l'interrogazione in modo che sia anche estratta la media dello stipendio.

Il candidato inoltre illustri le principali clausole di una istruzione SQL

#### Seconda domanda

Dato un foglio elettronico con 10 valori nell'intervallo A1:A10, il candidato indichi l'espressione che userebbe per scrivere, nelle corrispondenti celle B1:B10 VERO se il valore della colonna A è maggiore della media, FALSO se è minore o uguale.

Il candidato spieghi l'utilizzo dei riferimenti assoluti e relativi nelle formule dei fogli di calcolo.

#### Terza domanda

Il candidato illustri un meccanismo di sicurezza legato alla posta elettronica (ad esempio uno tra posta PEC, PGP, Firme e certificati digitali, ...)

### Prova n. 2

#### Prima domanda (in alternativa)

1a) Il candidato illustri sinteticamente i principali aspetti del software U-GOV

1b) Data una directory contenente file di diversa tipologia, il candidato scriva un programma in un qualunque linguaggio (anche naturale - pseudocodice) che scansioni tutti i file della cartella e che restituisca come output la sommatoria dei numeri di riga di tutti i file di tipo testo.

Il candidato spieghi le differenze nelle varie tipologie di strutture di controllo del flusso disponibili per i cicli (ad esempio do...while, while do, repeat until, for, ...), facendo riferimento a un linguaggio conosciuto.

#### Seconda domanda

Dato un foglio elettronico dove nelle celle A1:B100 sono indicati rispettivamente matricola e nome degli studenti iscritti ad un Ateneo, e nelle celle D1:D20 le matricole degli iscritti ad un esame, il candidato dica come può il docente ottenere, nelle celle corrispondenti E1:E20, il nome degli studenti.

Il candidato spieghi l'utilizzo dei riferimenti assoluti e relativi nelle formule dei fogli di calcolo.

#### Terza domanda

Il candidato illustri il funzionamento della gestione dello spam e dell'attivazione di regole di gestione automatiche in un client di posta elettronica, facendo alcuni esempi concreti.

### Prova n. 3

### Prima domanda (in alternativa)

1a) Il candidato illustri sinteticamente i principali aspetti del software per la gestione delle carriere studenti ESSE3.

1b) Dato un file html con il seguente contenuto

```
<script type="text/javascript">
function premuto () {
    document.getElementById("avviso").style = "background-color: yellow";
    document.getElementById("avviso").style.display = "";
document.getElementById("pulsante").disabled = true;
    return false;
}
</script>
<p id="avviso" style="display: none;">Avviso: Hai premuto il pulsante</p>
<table>
<tr><th>Nome</th><th>Matricola</th></tr>
<tr><td>Luisa Gialli</td><td>123456</td></tr>
<tr><td>Paolo Verdi</td><td>988999</td></tr>
<tr><td>Mario Rossi</td><td>435452</td></tr>
</table>
<form action="https://www.repubblica.it/" method="post">
<input id="pulsante" type="submit" value="Premimi" onclick="return premuto();" />
</form>
```

Il candidato spieghi cosa succede alla pressione del tasto, il comportamento della pagina se si commentasse la riga "return false" nella funzione javascript; quante volte è possibile premere il pulsante.

Il candidato spieghi l'uso del linguaggio javascript in un sito web illustrando i concetti di "document object model".

### Seconda domanda

Data la seguente tabella di un foglio di calcolo

Data | Età | Provincia | Media | CFU

Il candidato dica come può ottenere di visualizzare solo gli studenti che hanno una età inferiore a 23 anni e una media esami maggiore di 27.

Il candidato spieghi l'utilizzo dei riferimenti assoluti e relativi nelle formule dei fogli di calcolo.

### Terza domanda

Un utente deve organizzare una riunione in modalità remota. Il candidato illustri quali strumenti userebbe e le loro caratteristiche principali.