



Allegato 1 al Verbale n. 5 del 16 settembre 2021

SELEZIONE PUBBLICA, PER ESAMI, FINALIZZATA ALL'ASSUNZIONE CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DI **N. 1 UNITÀ DI PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO DI CATEGORIA C - AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI – PROFILO DI BUSINESS ANALYST** PER LE ESIGENZE DEL **SETTORE ICT** PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI URBINO CARLO BO.

(D.D.G. n. 244 del 14 maggio 2021)

### **Comunicazione ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs n. 33/2013 e s.m.i.**

La Commissione Giudicatrice, nominata con Decreto del Direttore Generale n. 368 del 23 luglio 2021, così composta:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| - Prof. Laerte SORINI      | Professore Associato – S.S.D. SECS- S/06 Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie<br>Università degli Studi di Urbino Carlo Bo<br>Presidente; |
| - Dott. Marco CAPPELLACCI  | Categoria EP – Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati<br>Università degli Studi di Urbino Carlo Bo<br>Componente;   |
| - Dott.ssa Alessia VENTANI | Cat. C - Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati<br>Università degli Studi di Urbino Carlo Bo<br>Componente;   |
| - Dott.ssa Sara GODERECCI  | Cat. C - Area amministrativa<br>Università degli Studi di Urbino Carlo Bo<br>Segretaria.  |

comunica le tracce delle prove scritte predisposte:

#### **PROVA SCRITTA:**

#### **PROVA N. 2 (prova sorteggiata)**

##### **Quesito n. 1:**

Un bibliotecario utilizza un'applicazione web per la gestione del prestito dei libri. L'operazione richiede le seguenti fasi:

- accesso all'interfaccia grafica e inserimento del titolo del libro nella ricerca;
- ricerca automatica del libro nel database;
- visualizzazione del risultato: libro disponibile o meno in biblioteca (per semplicità si considera solo il risultato di un libro disponibile);
- inserimento da parte del bibliotecario della data di inizio prestito e della data di fine prestito;
- salvataggio dei dati nel database;
- visualizzazione della corretta conclusione dell'operazione.

Definire e disegnare il diagramma di interazione corrispondente al seguente flusso con almeno i componenti: bibliotecario, grafica dell'applicazione, database.

##### **Quesito n. 2:**

I dipendenti dell'Ateneo, per poter effettuare una trasferta, devono compilare una domanda cartacea di permesso con la causale e richiederne la validazione al proprio capo ufficio. Una volta validato, il modulo deve



essere riportato all'ufficio del personale che deve aggiornare il cartellino della persona nell'applicativo delle timbrature per giustificarne l'assenza. Dopo aver concluso la trasferta, i dipendenti devono richiedere il rimborso all'ufficio finanze comunicando le spese effettuate tramite un nuovo modulo cartaceo. Se le spese vengono accettate sono restituite nella busta paga del mese successivo, altrimenti viene comunicato al dipendente di effettuare una nuova richiesta all'ufficio finanze indicando le informazioni mancanti. Descrivere come si potrebbe semplificare e digitalizzare questo processo anche tramite l'ausilio di un diagramma di flusso.

### Quesito n. 3:

Secondo il regolamento generale per la protezione dei dati (GDPR), che cosa è un data breach?

## PROVA N. 1

### Quesito n. 1:

L'Ateneo deve scegliere di acquistare un nuovo software per la gestione del materiale didattico online. Dopo aver valutato diverse soluzioni si è arrivati al momento della decisione tra il software A e il software B.

Software A:

- è necessario installarlo on-premise;
- è open source con eventuale assistenza a pagamento e moduli aggiuntivi a pagamento;
- possibilità di integrazione con il sistema di autenticazione già presente in Ateneo;
- non ha tutte le funzionalità richieste dall'analisi dei requisiti, ma esiste la possibilità di modificare il codice sorgente e aggiungere quelle mancanti.

Software B:

- è un software in cloud;
- è open source e prevede un costo di startup e un canone mensile;
- nel canone mensile è compresa l'assistenza e la possibilità di richiedere lo sviluppo di nuove funzionalità;
- espone un'interfaccia API per l'accesso ai dati e alle funzionalità;
- ha tutte le funzionalità richieste dall'analisi dei requisiti.

Tenendo in considerazione il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) e il regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR), elencare vantaggi e svantaggi delle due soluzioni, riportarne le motivazioni e indicare la soluzione preferita.

### Quesito n. 2:

L'Ateneo deve sviluppare un'applicazione web per la gestione dei professori a contratto. Dall'analisi dei requisiti deve essere possibile, da parte di un docente inserire i propri dati, visualizzare il contratto generato e firmarlo digitalmente. Inoltre deve essere presente un'interfaccia di backend a disposizione dell'ufficio personale docente nella quale sia possibile visualizzare lo stato dei contratti e approvarne il pagamento. Un altro importante requisito è la presenza di una sezione per la gestione dell'applicazione e per l'assistenza agli utenti con visualizzazione completa dei dati. Definire il diagramma di casi d'uso corrispondente all'applicazione definendo i ruoli dei possibili attori coinvolti.

### Quesito n. 3:

Indicare se il ciclo ha termine o meno e se esistono errori di sintassi, motivare la risposta

```
$mul = 1;
while ($mul <= 10) {
    $ris = 5 * $mul;
    print("5 * $mul = $ris<br>");
}
```

## PROVA N. 3

### Quesito n. 1:

I dipendenti dell'Ateneo per usufruire dei buoni pasto devono effettuare una richiesta cartacea. Il modulo deve essere compilato, fatto approvare dal proprio capo ufficio e validato dal responsabile al rilascio dei buoni pasto. La prima volta che il dipendente richiede i buoni pasto il modulo deve essere protocollato e fascicolato. Al fine di controllare il numero di buoni pasto maturati e registrare quelli che vengono consegnati, ogni richiesta deve essere inserita manualmente nell'applicativo per le timbrature.



Descrivere come si potrebbe semplificare e digitalizzare questo processo anche tramite l'ausilio di un diagramma di flusso.

**Quesito n. 2:**

L'Ateneo ha acquistato da un fornitore esterno una soluzione cloud per la gestione delle anagrafiche degli studenti.

Le anagrafiche vengono compilate dagli studenti e registrate nel database del nuovo applicativo. Gli operatori di segreteria possono consultare l'anagrafica per svolgere le proprie mansioni.

Secondo il regolamento generale per la protezione dei dati (GDPR) quali ruoli vengono ricoperti dal fornitore dell'applicativo e dagli operatori di segreteria? Chi è il titolare del trattamento dei dati?

**Quesito n. 3:**

Individuare eventuali errori di sintassi nel seguente codice:

```
def palindrome_check(parola):  
    indice = (len(parola) - 1)  
    nuova_parola = ""  
    while indice >= 0:  
        nuova_parola += parola[indice]  
        indice -= 1  
    if nuova_parola == parola:  
        print(nuova_parola + ": la parola passata è un palindromo!");  
    else:  
        print(nuova_parola + ": mi dispiace, la parola inserita non è un palindromo...")
```

Urbino, 16 settembre 2021

**LA COMMISSIONE GIUDICATRICE**

- F.to Prof. Laerte Sorini (Presidente)
- F.to Dott. Marco Cappellacci (Commissario)
- F.to Dott.ssa Alessia Ventani (Commissario)
- F.to Dott.ssa Sara Goderecci (Segretario)