

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 UNITA' DI PERSONALE NELLA CATEGORIA D - POSIZIONE ECONOMICA D 1 - AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI A TEMPO INDETERMINATO E A TEMPO PIENO PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO PRIORITARIAMENTE RISERVATO ALLE CATEGORIE DI VOLONTARI DELLE FORZE ARMATE DI CUI AGLI ARTT. 1014 E 678 DEL D. LGS. 15.3.2010, N. 66. (Bando Repertorio n. 84/2017 Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 4^a Serie Speciale - Concorsi ed Esami n. 48 del 27.06.2017)

CRITERI

I criteri stabiliti dalla Commissione per la valutazione di ciascuna delle due prove scritte sono i seguenti:

CRITERI	Punteggio assegnato
Grado di coerenza con la traccia e originalità dell'elaborato	fra 0 e 6
Forma espositiva (sintassi, grammatica, ortografia)	fra 0 e 6
Capacità di analisi e sintesi	fra 0 e 6
Utilizzo linguaggio tecnico appropriato	fra 0 e 6
Completezza del testo e della soluzione proposta	fra 0 e 6
TOTALE	30/30

Criteri per la prova orale e lingua inglese

La Commissione decide di valutare i candidati tenendo conto del grado di conoscenza tecnica degli argomenti, della capacità di ragionamento, e della chiarezza espositiva. Si procederà all'accertamento della conoscenza della lingua inglese attraverso la lettura e simultanea traduzione di un breve testo.

TRACCE PROVA SCRITTA

Traccia A

Domanda 1

- Descrivere brevemente l'architettura a strati del paradigma computazionale di Cloud Computing.

Domanda 2

- Illustrare i principali componenti che possono comporre una tipica architettura di rete multisede.

Domanda 3

- Descrivere brevemente gli obiettivi del Sistema Pubblico di Connettività (SCP) definiti dal Codice di Amministrazione Digitale.

Il candidato elabori le risposte avendo cura di seguire le seguenti indicazioni di editing:

- Tipo carattere Calibri;
- Stile carattere Normale;
- Dimensione carattere 11;
- Testo giustificato;
- Interlinea 1,25;
- salvare il documento "prova scritta concorso.doc"

Traccia B

Domanda 1

- Project Management: illustrare le caratteristiche di Organizzazione funzionale, progettuale ed a matrice.

Domanda 2

- Descrivere brevemente i principali approcci adottati oggi per la comunicazione tra Web Service che sfruttano HTTP come protocollo di livello applicativo.

Domanda 3

- Cos'è un Identity Provider: descriverne brevemente caratteristiche e funzionamento nonché i principali vantaggi rispetto ad altri metodi di autenticazione (LLDAP, RADIUS ...).

Il candidato elabori le risposte avendo cura di seguire le seguenti indicazioni di editing:

- Tipo carattere Calibri;
- Stile carattere Normale;
- Dimensione carattere 11;
- Testo giustificato;
- Interlinea 1,25;
- salvare il documento "prova scritta concorso.doc"

Traccia C

Domanda 1

- Descrivere brevemente il modello di interazione client/server e la variante n-tier (ad esempio, per n=2 e n=3) di un'applicazione software distribuita.

Domanda 2

- Soluzione tecnologiche per l'erogazione di servizi a un'utenza bibliotecaria (on-site e off-site): illustrare quali servizi tecnologici potrebbero comporre un'infrastruttura tipica.

Domanda 3

- Descrivere brevemente come potrebbe essere gestita l'autenticazione utente in un sistema wi-fi centralizzato.

Il candidato elabori le risposte avendo cura di seguire le seguenti indicazioni di editing:

- Tipo carattere Calibri;
- Stile carattere Normale;
- Dimensione carattere 11;
- Testo giustificato;
- Interlinea 1,25;
- salvare il documento "prova scritta concorso.doc"

TRACCE PROVA SCRITTA TEORICO-PRATICA

Traccia 1

Si progetti un servizio web in grado di comunicare in "tempo reale" informazioni utili riguardo alle condizioni meteo e di trasporto locale di un certo numero di sedi universitarie. A tale scopo si ipotizzi di integrare tale servizio ad un server web esistente che comunica gli orari di lezioni/esami nelle varie sedi di un'università attraverso una pagina web e dei monitor informativi dislocati nelle varie sedi. Si assumi che il servizio web da

progettare reperisca le informazioni utili da altri servizi web esterni (ad esempio METEO.IT e ATB) in funzione della sede e dell'ora di osservazione.

Si svolgano i seguenti punti:

- Ipotizzando degli scenari d'uso, si analizzino i requisiti funzionali del sistema e si definiscano a grandi linee il/i servizio/i essenziali che il sistema deve realizzare e i messaggi/dati che devono essere scambiati tra le varie entità interagenti con il sistema.
- Si progetti l'architettura del sistema tramite la definizione di un diagramma UML di deployment e delle componenti o un diagramma a blocchi, facendo tutte le ulteriori ipotesi necessarie per la modellizzazione delle varie entità/dispositivi coinvolti e i collegamenti. Fornire, se si ritiene utile, un diagramma di attività UML o notazioni simili (reti di Petri, digramma di flusso, ecc.) per modellare il flusso di interazioni tra le componenti del sistema.
- Si definisca a grandi linee lo pseudocodice o codice Java-like (o un altro linguaggio di preferenza del candidato) di un servizio a scelta del candidato.

Il candidato elabori le risposte avendo cura di seguire le seguenti indicazioni di editing:

- Tipo carattere Calibri;
- Stile carattere Normale;
- Dimensione carattere 11;
- Testo giustificato;
- Interlinea 1,25;
- salvare il documento "prova scritta concorso.doc"

Traccia 2

Si progetti un servizio web per la comunicazione in tempo reale di informazioni di varia natura da parte dei docenti universitari agli studenti dei corsi. Tali informazioni possono essere, ad esempio, avvisi di seminari tenuti da docenti stranieri (come arricchimento dell'offerta didattica), annunci di ritardo/sospensione lezioni, news scientifiche varie (come ultime notizie hi tech) inerenti la disciplina insegnata. La fruizione del servizio avviene solo su registrazione e il meccanismo di sottoscrizione deve consentire agli studenti di precisare nel modo più specifico possibile a quali messaggi di quali docenti e di che natura sono interessati a ricevere. Nell'accezione più ampia, tali informazioni devono poter essere inserite e visualizzate anche mediante dispositivi mobili.

Si svolgano i seguenti punti:

- Ipotizzando degli scenari d'uso, si analizzino i requisiti funzionali del sistema e si definiscano a grandi linee il/i servizio/i essenziali che il sistema deve realizzare e i messaggi/dati che devono essere scambiati tra le varie entità interagenti con il sistema.
- Si progetti l'architettura del sistema tramite la definizione di un diagramma UML di deployment e delle componenti o un diagramma a blocchi, facendo tutte le ulteriori ipotesi necessarie per la modellizzazione delle varie entità/dispositivi coinvolti e i collegamenti. Fornire, se si ritiene utile, un diagramma di attività UML o notazioni simili (reti di Petri, digramma di flusso, ecc.) per modellare il flusso di interazioni tra le componenti del sistema.
- Si definisca a grandi linee lo pseudocodice o codice Java-like (o un altro linguaggio di preferenza del candidato) di un servizio a scelta del candidato.

Il candidato elabori le risposte avendo cura di seguire le seguenti indicazioni di editing:

- Tipo carattere Calibri;

- Stile carattere Normale;
- Dimensione carattere 11;
- Testo giustificato;
- Interlinea 1,25;
- salvare il documento "prova scritta concorso.doc"

Traccia 3

Si progetti un servizio web in grado di prenotare l'accesso agli sportelli di segreteria studenti per ottimizzare l'afflusso. La fruizione del servizio avviene mediante identificazione (grazie a precedente registrazione su altro sistema di gestione studenti) e con l'allocazione del tempo stimato per la gestione della richiesta in base alla sua tipologia (completamento pratiche immatricolazione, tasse, domanda di laurea, rilascio certificati, ecc ..). Nell'accezione più ampia, tale servizio può essere distribuito anche mediante dispositivi mobili e sfruttando risorse aggiuntive, quali la georeferenziazione dei dispositivi, per arricchire il servizio.

Si svolgano i seguenti punti:

- Ipotizzando degli scenari d'uso, si analizzino i requisiti funzionali del sistema e si definiscano a grandi linee il/i servizio/i essenziali che il sistema deve realizzare e i messaggi/dati che devono essere scambiati tra le varie entità interagenti con il sistema.
- Si progetti l'architettura del sistema tramite la definizione di un diagramma UML di deployment e delle componenti o un diagramma a blocchi, facendo tutte le ulteriori ipotesi necessarie per la modellizzazione delle varie entità/dispositivi coinvolti e i collegamenti. Fornire, se si ritiene utile, un diagramma di attività UML o notazioni simili (reti di Petri, digramma di flusso, ecc.) per modellare il flusso di interazioni tra le componenti del sistema.
- Si definisca a grandi linee lo pseudocodice o codice Java-like (o un altro linguaggio di preferenza del candidato) di un servizio a scelta del candidato.

Il candidato elabori le risposte avendo cura di seguire le seguenti indicazioni di editing:

- Tipo carattere Calibri;
- Stile carattere Normale;
- Dimensione carattere 11;
- Testo giustificato;
- Interlinea 1,25;
- salvare il documento "prova scritta concorso.doc"

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

Dott. Ennio Ferrante

