Istituto Tecnico Tecnologico

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Ettore Molinari



*Sito Internet:*[*www.istitutomolinari.edu.it*](http://www.istitutomolinari.edu.it/) *- E-mail:* [mitf11000e@itis-molinari.eu](mailto:mitf11000e@itis-molinari.eu) - [mitf11000e@pec.istruzione.it](mailto:mitf11000e@pec.istruzione.it)



**ESAME DI STATO 2020/2021**

**MATERIALE PROPOSTO PER LA CLASSE 5AIS**

|  |  |
| --- | --- |
| TRACCIA NUMERO 1 | |
| COGNOME |  |
| NOME |  |
| DATA CONSEGNA | **30/04/2021** |
| DATA SCADENZA | **31/05/2021** |
| DOCENTE DI RIFERIMENTO | **Prof. Fezza Antonio** |
| DOCENTI TUTOR | |  |  | | --- | --- | | Italiano/Storia | Prof. Rossi Alessandro | | Inglese | Prof.ssa Chiocchetti Gudrun | | Informatica | Prof. Alemanno Giancarlo | | Sistemi e Reti | Prof. Fezza Antonio | |

|  |
| --- |
| TRACCIA |
| La ditta InfoService offre servizi di assistenza hardware-software e consulenza informatica in genere. Essa opera a livello regionale ed al suo interno lavorano una cinquantina di dipendenti che si occupano di settori specifici quali assistenza hardware a dispositivi informatici, configurazione di server e relativi servizi, assistenza software e sviluppo di nuove applicazioni su richiesta dei clienti, personalizzazione di software già esistenti.  Per ottimizzare la gestione degli interventi di assistenza presso i propri clienti, InfoService ha deciso di sviluppare un sistema di *ticketing*. Il sistema prevede che i clienti, accedendo al portale web attraverso le proprie credenziali, possano richiedere interventi di personale tecnico per la risoluzione di problemi di natura hardware o software relativi ai servizi offerti da InfoService.  La richiesta comporta l’apertura di un *ticket* nel quale, oltre ai dati del richiedente, già presenti in quanto associati al suo account, il cliente descriverà il problema riscontrato per il quale richiede l’intervento. A seconda della problematica, l’intervento verrà effettuato da remoto oppure presso il cliente. Il personale di InfoService addetto all’*helpdesk* individuerà il tecnico a cui assegnare il ticket.  Il tecnico, effettuato l’intervento, registrerà immediatamente in un report online l’attività svolta e il tempo impiegato: se il problema è stato risolto, provvederà a chiudere il *ticket*, altrimenti questo resterà aperto in attesa di ulteriori interventi. Il cliente dovrà convalidare il report, avendo anche la possibilità di esprimere un proprio commento.  Il candidato analizzi la realtà descritta e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea per sviluppare i seguenti punti:   1. il progetto, anche mediante rappresentazioni grafiche, dell’infrastruttura tecnologica ed informatica necessaria a gestire il servizio nel suo complesso, dettagliando:    1. le risorse hardware ed i servizi software necessari per sviluppare il sistema di *ticketing*;    2. le misure che possono essere adottate per gestire con la massima sicurezza le informazioni trattate dal sistema di *ticketing*;    3. le modalità con le quali i tecnici provvedono online alla compilazione del report approfondendo:       * le caratteristiche della connessione alla rete Internet sia della sede centrale di InfoService sia dei dispositivi in dotazione al personale tecnico in trasferta;       * gli aspetti di sicurezza relativi alla comunicazione tra i dispositivi client in dotazione al personale tecnico e il sistema centrale di InfoService;       * le modalità attraverso le quali il cliente convalida il report compilato dal tecnico, eventualmente esprimendo il proprio commento; 2. il progetto della base di dati per la gestione del sistema di *ticketing*: in particolare si richiede il modello concettuale ed il corrispondente modello logico; 3. lo sviluppo in linguaggio SQL delle query che consentono di ottenere le seguenti informazioni:  * elenco dei *ticket* attualmente aperti riportando il nome del cliente che li ha aperti, la data di apertura, il tecnico che li sta seguendo; * tempo medio di chiusura dei *ticket* completati in un certo intervallo temporale fornito in ingresso.  1. In relazione al tema proposto nella prima parte, si consideri che solo i dirigenti di InfoService possano monitorare l’attività del personale tecnico che effettua interventi di assistenza. Il candidato, dopo aver apportato le opportune modifiche al database sviluppato nella prima parte, progetti l’architettura di massima delle pagine necessarie ad implementare la funzione sul portale web del sistema di ticketing. Codifichi poi in un linguaggio a sua scelta le pagine che consentono al solo personale dirigente di visualizzare le statistiche relative agli interventi di assistenza (come ad es. la seconda query del punto 3 della prima parte). |

|  |  |
| --- | --- |
| MATERIALE DA PRODURRE | Fascicolo con indice dei contenuti sottoelencati |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CONTENUTI DA PRODURRE | | |
| AREA COMUNE | **Italiano** | * Relazione massimo 5000 battute |
| **Storia** | * Relazione massimo 5000 battute |
| **Inglese** | * Relazione massimo 5000 battute |
| AREA TECNICA | **Informatica** | * Schema E/R * Schema Logico * Schema Fisico * Query significative * Implementazione parte significativa con linguaggio lato server |
| **Sistemi e Reti** | * Relazione   + Scelta motivata dei dispositivi   + Ipotesi di configurazione con riferimento alla sicurezza   + Descrizione dei protocolli utilizzati   + Indicazione sul software di supporto |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ARGOMENTI PROPOSTI | | |
| AREA COMUNE | **Italiano** | Sul tema del rapporto tra domanda e risposta, si presenti “la domanda di Matrimonio” di Svevo come una sequenza di query e di aperture di ticket (con reindirizzamento) |
| **Storia** | Sul tema dell’assistenza, si possono presentare le forme di welfare organizzate nei regimi dittatoriali |
| **Inglese** | How can I prevent hackering of personal data? |

La valutazione dell’elaborato avrà luogo all’interno del percorso d’esame che complessivamente risponderà ai criteri indicati dalla griglia fornita dal Ministero e che si propone qui di seguito.

**Griglia di valutazione dell’esame**

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicatori** | **Livelli** | **Descrittori** | **Punti** | **Punteggio** |
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle di indirizzo | I | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 1-2 |  |
| II | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 3-5 |
| III | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | 6-7 |
| IV | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 8-9 |
| V | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 10 |
| Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro | I | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato | 1-2 |  |
| II | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato | 3-5 |
| III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline | 6-7 |
| IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata | 8-9 |
| V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita | 10 |
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico | 1-2 |  |
| II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 3-5 |
| III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 6-7 |
| IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 8-9 |
| V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 10 |
| Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore,  anche in lingua straniera | I | Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato | 1 |  |
| II | Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato | 2 |
| III | Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 3 |
| IV | Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato | 4 |
| V | Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 5 |
| Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze  personali | I | Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato | 1 |  |
| II | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato | 2 |
| III | È in grado di compiere un’analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali | 3 |
| IV | È in grado di compiere un’analisi precisa della realtà sulla base di un'attenta riflessione sulle proprie esperienze personali | 4 |
| V | È in grado di compiere un’analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 5 |
| **Punteggio totale della prova** | | | |  |