

0004111114
0004111114
0004111114
0004111114

Concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole e istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado, ivi compresi i licei artistici e gli istituti d'arte e per il conseguimento dell'abilitazione (D.D.G. 1 aprile 1999)

SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE

CLASSE 42/A: INFORMATICA

PROVA SCRITTA

Il candidato svolga, a scelta, uno dei seguenti temi:

TEMA N° 1

Fra i tanti utilizzi offerti dalle reti informatiche, uno dei più diffusi consiste nella possibilità di accesso a banche dati. Il candidato, dopo aver esposto i principi generali riguardanti l'organizzazione di una banca dati e avere in particolare trattato i problemi relativi alla riservatezza delle informazioni in essa contenute, sviluppi il seguente caso.

Si vuole creare un servizio di collegamento telematico fra le scuole di una provincia al quale possano accedere tutti i cittadini.

Nell'ambito del servizio sono previste, fra l'altro, le seguenti funzioni:

- a) consultazione di informazioni generali e di un notiziario continuamente aggiornato;
- b) possibilità di istituire gruppi di discussione di cui alcuni aperti a tutti e altri aperti solo a docenti e studenti delle scuole;
- c) consultazione dell'archivio che contiene, per ogni scuola, una scheda di presentazione organizzata in campi alfanumerici. Ciascuna scuola deve poter aggiornare autonomamente, a distanza, le proprie informazioni;
- d) possibilità di pubblicare documentazione prodotta dalle singole scuole in forma ipermediale.

Il candidato, facendo di volta in volta le ipotesi aggiuntive ritenute opportune ed eventualmente commentando le alternative possibili, tracci le linee essenziali di un progetto che consenta di realizzare tale servizio. Successivamente illustri:

1. le soluzioni e le risorse tecnologiche necessarie per svolgere le diverse funzioni indicandone caratteristiche e modalità di funzionamento;
2. i criteri di dimensionamento di tali risorse;
3. lo sviluppo dettagliato di una parte significativa del progetto.

0004111124
0004111124
0004111124
0004111124

Concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole e istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado, ivi compresi i licei artistici e gli istituti d'arte e per il conseguimento dell'abilitazione (D.D.G. 1 aprile 1999)

TEMA N° 2

Con l'evoluzione delle tecnologie informatiche si è passati, nell'arco di un decennio, dall'elaborazione centralizzata all'uso di reti di calcolatori locali, metropolitane e geografiche. Il candidato esprima le proprie valutazioni sui cambiamenti indotti dalla presenza di una rete nella gestione dei servizi e sviluppi il seguente caso.

Si vuole istituire un servizio telematico di informazione al pubblico sulle opportunità culturali presenti in una data città. Le informazioni devono essere reperibili sia in loco presso la sede di un apposito ufficio sia a distanza mediante accesso a Internet.

Il servizio deve prevedere, fra le altre, le seguenti funzioni:

- a) creazione e gestione di un archivio che fornisca informazioni su alcune categorie di eventi come manifestazioni teatrali, concerti, mostre, fiere ecc. Per ogni categoria saranno presenti tante schede quanti sono i soggetti che organizzano eventi e in ogni scheda sarà indicato l'ente organizzatore, il titolo dell'evento, la sua descrizione, le date, le sedi e le indicazioni per raggiungerle;
- b) creazione di una pagina *web* che dia alcune informazioni generali sul servizio, presenti il catalogo e permetta l'accesso all'archivio, la sua esplorazione, nonché il prelievo dei dati da parte degli utenti.

Il candidato, facendo di volta in volta le ipotesi aggiuntive ritenute opportune ed eventualmente commentando le alternative possibili, tracci le linee essenziali di un progetto che consenta di realizzare tale servizio. Successivamente illustri:

1. le soluzioni e le risorse tecnologiche necessarie per svolgere le diverse funzioni indicandone caratteristiche e modalità di funzionamento;
2. i criteri di dimensionamento di tali risorse;
3. lo sviluppo dettagliato di una parte significativa del progetto.

0004111134
0004111134
0004111134
0004111134

Concorsi ordinari, per esami e titoli, a cattedre nelle scuole e istituti statali di istruzione secondaria di secondo grado, ivi compresi i licei artistici e gli istituti d'arte e per il conseguimento dell'abilitazione (D.D.G. 1 aprile 1999)

TEMA N° 3

Secondo autorevoli studiosi, l'introduzione delle basi di dati come tecnica da utilizzare nelle aziende per la elaborazione delle informazioni permette di dare maggiore flessibilità alla gestione e di rendere più sicuro il patrimonio informativo. Il candidato illustri i motivi tecnici adottati a sostegno di questa tesi e sviluppi il seguente caso.

Una scuola di grandi dimensioni decide di creare una rete di istituto che, fra le altre, preveda le seguenti funzioni:

- a) collegamento in rete di circa 150 stazioni di lavoro di tipo multimediale così distribuite:
 - 100 stazioni collocate, a gruppi di 10-15, in 7 laboratori;
 - 30 stazioni collocate, a gruppi di 2-5, in centri di servizio per docenti e studenti;
 - 20 stazioni collocate in venti aule, una per aula, insieme a un sistema di proiezione;
- b) possibilità di accesso a Internet e a servizi di posta elettronica da tutte le stazioni;
- c) accesso da tutte le stazioni a un sistema di informazioni sulla scuola che, fra l'altro, includono:
 - piano dell'offerta formativa (POF);
 - descrizione delle iniziative prese e delle attività integrative ed extracurricolari svolte;
 - orario delle lezioni, registri di classe con elenco degli alunni, assenze, piani di lavoro dei vari docenti, compiti assegnati e relativi esiti, calendario e ordine del giorno delle riunioni ecc.;
 - notiziari, gruppi di discussione;
 - giornale di istituto redatto a cura degli studenti.

Il candidato, facendo di volta in volta le ipotesi aggiuntive ritenute opportune ed eventualmente commentando le alternative possibili, tracci le linee essenziali di un progetto che consenta di realizzare tale servizio. Successivamente illustri:

1. le soluzioni e le risorse tecnologiche necessarie per svolgere le diverse funzioni indicandone caratteristiche e modalità di funzionamento;
 2. i criteri di dimensionamento di tali risorse;
 3. lo sviluppo dettagliato di una parte significativa del progetto.
-

Durata massima della prova: otto ore.

E' consentito soltanto l'uso di dizionari e strumenti di calcolo.

E' fatto divieto di svolgere più di un solo tema, pena l'annullamento della prova.