

Esame di fine modulo - Appello giugno 2020

Svolgimento online su piattaforma Exam

Modalità di esecuzione della prova

Tipo di prova.... : **prova scritta** in modalità online

Tecnologia : piattaforma **Exam** con l'utilizzo del **LockDown Browser** di **Respondus**

Data ed orario . : **19/06/2020** ore **14:00 - 16:30**

Durata totale... : **2 ore**

Nota..... : è possibile connettersi alla piattaforma ed iniziare la prova dalle ore **14:00 in poi**, tenendo comunque presente che il tempo totale a disposizione è al massimo di **2 ore**; la piattaforma imporrà l'uscita dalla prova **dopo 2 ore** dall'inizio e, in qualunque caso, **entro le 16:30**.

Contenuto della prova

1. Teoria

Questionario con *10 domande* a risposta chiusa.

Per ciascuna domanda sono riportate 5 possibili risposte, di cui 1 esatta e 4 errate.

Nota: questa sezione può anche comprendere domande (teoriche) relative a concetti oggetto delle due sezioni successive.

Punteggio massimo: **10/30**

2. SQL

3 istruzioni SQL riferite ad una base di dati di cui è dato lo schema logico.

Punteggio massimo: **8/30**

2. Progettazione

Schema concettuale E-R e schema logico relazionale di una base di dati a partire da specifiche date.

Punteggio massimo: **12/30**

Nota

Nel corso della prova non è ammessa la consultazione di documentazione di alcun tipo (né cartacea né elettronica).

La piattaforma Exam - Note operative per l'esame

Pannello di navigazione

Il pannello di navigazione è presente durante tutta la prova e permette di spostarsi tra i diversi esercizi che compongono la prova.

The image shows a navigation panel titled "NAVIGAZIONE QUIZ" with three sections: "TEORIA", "SQL", and "PROGETTAZIONE". Each section has a set of numbered buttons. Red boxes highlight the buttons for each section, and red lines connect them to callout boxes on the right. A "Successivo" button is at the bottom of the panel.

| Section | Buttons | Callout |
|---------------|-------------------------------|--|
| TEORIA | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 | Domande di teoria |
| SQL | 11, 12, 13 | Esercizi di SQL |
| PROGETTAZIONE | 14, 15 | Esercizio di progettazione - 14: progettazione concettuale - 15: progettazione logica |

Sezione Teoria

Punteggio massimo: 10/30

Questionario con 10 domande a risposta chiusa.

Per ciascuna domanda sono riportate 5 possibili risposte, di cui 1 esatta e 4 errate.

Nota: per annullare una risposta già data senza selezionarne un'altra, fare *doppio click* sulla risposta già data

Teoria - Riquadro introduttivo di tipo informativo

| | |
|---|--|
| <p>Informazione</p> <p>Contrassegna domanda</p> <p>Modifica domanda</p> | <p>Teoria</p> <p>La sezione Teoria contiene 10 domande a risposta chiusa</p> <p>A ciascuna di queste domande è associata <u>una sola risposta esatta</u> (a, b, c, d, e).</p> <p>Per annullare una risposta già data senza selezionarne un'altra, fare doppio click sulla risposta già data</p> |
| <p>Domanda 1</p> <p>Risposta non ancora data</p> <p>Punteggio max.: 1,00</p> <p>Contrassegna domanda</p> <p>Modifica domanda</p> | <p>Teoria</p> <p><i>Argomento: Sistemi informativi aziendali</i></p> <p>Quali sono le caratteristiche aziendali evidenziate da un sistema informativo basato sulla <i>rappresentazione per funzioni</i>?</p> <p>_____</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> (a) Le interazioni tra i diversi settori dell'azienda<input type="radio"/> (b) I ruoli del personale amministrativo<input type="radio"/> (c) L'organigramma aziendale<input type="radio"/> (d) Gli scambi informativi all'interno di ciascun gruppo di utenti addetti alla stessa attività<input type="radio"/> (e) Il trasferimento di materia prima interno ad un'azienda |
| <p>Domanda 2</p> <p>Risposta non ancora data</p> <p>Punteggio max.: 1,00</p> <p>Contrassegna</p> | <p>Teoria</p> <p><i>Argomento: Sistemi informativi aziendali</i></p> <p>Cosa si intende con il termine processo riferito ad un tipo di rappresentazione del sistema informativo aziendale?</p> <p>_____</p> |

Teoria - 10 domande a risposta chiusa
(5 risposte fornite di cui esattamente una giusta)

Sezione SQL

Punteggio massimo: 8/30

3 esercizi di SQL

Il database da utilizzare (sempre lo stesso) è descritto prima di ogni domanda

Domanda 11

Risposta non ancora data

Punteggio max.: 2,00

Contrassegna domanda

Modifica domanda

SQL

Il database da utilizzare per la prova contiene le informazioni relative ad un insieme di ditte di distribuzione che si avvalgono di uno o più magazzini per lo stoccaggio dei prodotti.

- **Ditta** (NomeDitta): le ditte di distribuzione
- **Magazzino** (CodMag, NomeDitta, Localita): i magazzini utilizzati dalle ditte (*nota*: ogni magazzino è utilizzato da un'unica ditta)
- **Prodotto** (CodProd, NomeProd): i prodotti distribuiti da una o più ditte
- **Giacenza** (CodProd, CodMag, Quantita): le informazioni relative alle giacenze dei prodotti nei magazzini (*nota*: vale il vincolo $Quantita > 0$)

Esercizio SQL 1

Produrre un elenco a due colonne (**NomeDitta**, **Localita**), per ordine crescente su **NomeDitta** e **Localita**, dove

- ciascuna riga sia presente nell'elenco solo se la ditta di nome **NomeDitta** ha almeno un prodotto in giacenza presso il magazzino situato in **Localita** (si ricorda che nella tabella *Giaccenza* si ha sempre $Quantita > 0$)
- non vi siano righe uguali ripetute

Domanda 12

Risposta non ancora data

Punteggio max.:

SQL

Il database da utilizzare per l'esercizio è lo stesso dell'esercizio precedente:.

- **Ditta** (NomeDitta): le ditte di distribuzione

Sezione Progettazione

Punteggio massimo: 12/30

Riquadro iniziale contenente le specifiche della base di dati

Progettazione

Specifiche della base di dati

Informazione

Contrassegna
domanda

Modifica
domanda

Progettazione

Le due domande che seguono si riferiscono entrambe alla base di dati descritta dai requisiti indicati di seguito.

Le modalità di svolgimento sono riportate nel testo di ciascun esercizio.

Requisiti della base di dati

1. Il punto vendita memorizza l'elenco degli **autori**. Ciascun autore è identificato da un codice (denominato *CodAutore*); per ciascun autore si memorizzano inoltre il nome e la data di nascita. Ciascun autore può aver scritto zero o più libri o articoli (v. punti 2 e 3)
2. Il punto vendita vende **pubblicazioni**. Ciascuna pubblicazione è identificata da un codice (denominato *CodPub*); per ciascuna pubblicazione vengono inoltre memorizzati il titolo, la data di uscita ed il numero di copie disponibili nel punto vendita.
Le pubblicazioni possono essere di due tipi:
 - *libri*: in tal caso si memorizzano le date delle eventuali ristampe (se presenti) ed il numero di pagine
 - *riviste*: in tal caso viene memorizzata la tipologia (ad esempio "settimanale", "mensile", ecc.).Per ciascun libro si memorizzano gli autori, tenendo conto che un libro può essere associato ad uno o più autori.
3. Ciascuna rivista è composta da più **articoli**. Ciascun articolo è identificato da un codice (denominato *CodArticolo*). Per ciascun articolo vengono memorizzati il titolo e la rivista in cui viene pubblicato; per ciascun articolo si memorizza anche l'autore (esattamente un autore per articolo).
4. Il punto vendita è suddiviso in **locali**. Ciascun locale è identificato da un codice (denominato *CodLocale*).
5. In ogni locale si trovano uno o più **scaffali**. Ciascuno scaffale è contrassegnato da un codice (denominato *CodScaffale*), *univoco nell'ambito del locale di appartenenza*. Per ogni pubblicazione è noto lo scaffale in cui è collocata, tenendo presente che
 - in uno scaffale possono esserci zero, una o più pubblicazioni
 - ogni pubblicazione può essere collocata su uno o più scaffali.

6. Il punto vendita gestisce l'elenco dei **clienti**. Ciascun cliente è identificato da

Sezione Progettazione

Progettazione concettuale

Per questa sezione, seguire attentamente le istruzioni riportate nel riquadro. In particolare:

1. produrre (*su carta*) lo schema concettuale della base di dati;
2. *al termine dell'intera prova d'esame*, acquisire l'immagine dello schema dalla Webcam e inserirla nello spazio per la risposta (*importante*: questa operazione va eseguita come *ultima azione della prova prima della consegna*, in quanto potrebbe provocare il rallentamento della piattaforma e compromettere il regolare proseguimento della prova);
3. *caricare entro 24 ore* la scansione leggibile dello schema concettuale sul portale della didattica secondo le indicazioni riportate sotto. *Tenere presente che, in caso di mancato caricamento, lo schema concettuale non potrà essere valutato.*

Progettazione concettuale

Seguire le istruzioni riportate nel riquadro

Domanda 14

Risposta salvata

Punteggio max.: 6,86

Contrassegna domanda

Modifica domanda

Progettazione concettuale

1. Produrre (su carta) lo schema concettuale della base di dati descritta sopra.
2. *Dopo aver concluso l'intera prova in tutte le sue parti*, acquisire l'immagine dello schema dalla Webcam e inserirla nello spazio per la risposta
3. *Caricare entro 24 ore* la scansione leggibile dello schema concettuale sul portale della didattica secondo le indicazioni riportate sotto

ATTENZIONE: la scansione dello schema, *effettuata con uno scanner o con un sistema di riproduzione che ne assicuri la leggibilità*, deve essere caricata sul portale della didattica entro 24 ore in uno dei formati PNG, GIF, JPEG, BMP o PDF; in caso di mancato caricamento, lo schema concettuale non potrà essere valutato.

Il nome del file (estensione a parte) deve avere la seguente struttura:

S<numero matricola>_BasiDatiFeb2

Ad esempio, se lo studente di matricola 123456 carica sul portale un file PDF, il nome del file deve essere

S123456_BasiDatiFeb2.pdf

SCHEMA CONCETTUALE

1. Produrre (su carta) lo schema concettuale della base di dati descritta sopra.
2. *Dopo aver concluso l'intera prova in tutte le sue parti*, acquisire l'immagine dello schema dalla Webcam e inserirla nello spazio per la risposta.

Nota: in questo riquadro non è necessario inserire altre informazioni

Pulsante per scattare una foto con la webcam

Progettazione concettuale - Riquadro per la risposta.
Al termine dell'intera prova, fotografare lo schema concettuale con la Webcam ed inserire l'immagine nel riquadro (*non inserire testo od altro*)

Sezione Progettazione

Progettazione logica

Progettazione logica
Riquadro per la risposta

Domanda 15
Risposta non ancora data
Punteggio max.: 5,14
Contrassegna domanda
Modifica domanda

Progettazione logica

Produrre lo schema logico della base di dati descritta sopra.

Importante: per quanto riguarda i *vincoli di integrità referenziale* (componenti SQL *REFERENCES*), si richiedono solo i vincoli relativi ad attributi della tabella **Vendita**.

Nota: utilizzare il pulsante **grassetto (B)** per contrassegnare la chiave primaria.

Esempio: AUTORE (**CodAutore**, Nome, DataNascita) → **CodAutore** è la chiave primaria

B I

SCHEMA LOGICO

Pulsante per contrassegnare la chiave primaria

Programma di esame e riferimenti al materiale didattico

Nota preliminare:

- gli argomenti oggetto della prova d'esame sono costituiti *unicamente* dagli argomenti presenti nel materiale didattico on-line;
- sono quindi *esclusi* dall'esame eventuali temi o concetti riportati nei libri di testo ma non esplicitamente affrontati nel materiale on-line.

Sistemi informativi aziendali

Libro di testo

Tagliavini, Ravarini, Sciuto - **Sistemi per la gestione dell'informazione**

| Argomento | Slide | Sezioni del libro di testo |
|---|--------|---|
| Sistemi informativi aziendali: concetti di base | SI - 1 | Capitolo 1 Il sistema informativo: basi concettuali (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5) |
| | | Capitolo 3 Il ruolo delle ICT nell'organizzazione (3.1, 3.2, 3.3, 3.4) |
| | | Capitolo 4 Il ruolo delle ICT nelle strategie (4.2.1, 4.2.2) |
| | | Capitolo 5 Tecnologie, processi, strategie (5.1, 5.3, 5.4) |
| Sistemi informativi aziendali: esempio di caso aziendale | SI - 2 | |

Basi di dati

Libro di testo

Ceri, Atzeni, Paraboschi, Torlone - **Basi di dati**

| Argomento | Slide | Sezioni del libro di testo |
|---|----------|--|
| Basi di dati - Introduzione | MREL - 1 | Capitolo 1 Introduzione |
| Modello relazionale | MREL - 2 | Capitolo 2 Il modello relazionale |
| Algebra relazionale | MREL - 3 | Capitolo 3 Algebra e calcolo relazionale |
| Algebra relazionale - esercizi | MREL - 4 | |
| SQL - Introduzione | SQL - 1 | Capitolo 4 SQL: concetti base |
| SQL - Istruzione SELECT: fondamentali | SQL - 2 | |
| SQL - Interrogazioni nidificate | SQL - 3 | Capitolo 5 SQL: caratteristiche evolute |
| SQL - Operatori insiemistici | SQL - 4 | |
| SQL - Istruzioni di aggiornamento | SQL - 5 | |
| SQL - Gestione delle tabelle | SQL - 6 | |
| SQL - Gestione delle transazioni | SQL - 7 | |
| WEB - Architettura client/server | WEB - 1 | |
| WEB HTML - Le basi | HTML - 1 | |
| WEB PHP - Il Linguaggio | PHP - 1 | |
| WEB PHP - MySQL per PHP | PHP - 2 | |
| Progettazione Modello Entità-Relazione | PROG - 1 | Capitolo 6 Metodologie e modelli per il progetto Capitolo 7 Progettazione concettuale |
| Progettazione Progettazione concettuale: esempio | PROG - 2 | |
| Progettazione Modello Relazionale | PROG - 3 | Capitolo 8 Progettazione logica |
| Progettazione Progettazione logica: esempio | PROG - 4 | |
| Progettazione Normalizzazione | PROG - 5 | Capitolo 9 Normalizzazione |