

MODUL ICDL

Advanced Databases

(Baze de date Avansat)

Versiune Syllabus 2.0



Programa analitică



Scop

Acest document detaliază programa pentru modulul *Advanced Databases (Baze de date Avansat)*. Programa descrie, prin obiectivele urmărite, cunoștințele și abilitățile pe care ar trebui să le aibă un candidat pentru acest modul. Programa oferă, de asemenea, baza pentru testul teoric și practic al acestui modul.

Copyright © 2003 - 2023 ICDL Foundation

Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă sub nicio formă, cu excepția cazurilor permise de Fundația ICDL. Solicitățile pentru permisiunea de a reproduce acest material vor fi adresate direct Fundației ICDL.

Disclaimer

Chiar dacă în pregătirea acestei publicații au fost luate toate măsurile de precauție de către Fundația ICDL, aceasta nu poate oferi nicio garanție ca editor cu privire la caracterul complet al informațiilor conținute în ea. Fundația ICDL nu este responsabilă de eventualele erori, omisiuni, inexactități, pierderi sau distrugerii de informații și instrucțiuni conținute în această publicație. Fundația ICDL poate modifica această programă oricând, fără un aviz prealabil.

Advanced Databases (Baze de date Avansat)

Aceasta este programa analitică pentru modulul *Advanced Databases (Baze de date Avansat)*, ce prezintă baza pentru testul teoric și practic al acestui modul. Pentru parcurgerea acestui modul, se presupune că un candidat posedă deja abilitățile și cunoștințele dobândite la Modulul ICDL Databases (Baze de date).

Obiectivele modului

Acest modul solicită candidatului să înțeleagă concepte cheie despre baze de date și să utilizeze o aplicație de baze de date relaționale în vederea realizării unei structuri complexe de baze de date

Candidatul va trebui să știe să:

- Definească concepte cheie legate de dezvoltarea și utilizarea bazelor de date.
- Creeze o bază de date relațională utilizând opțiuni avansate de creare a tabelor și de construire a legăturilor dintre tabele.
- Proiecteze și utilizeze interogări pentru crearea de tabele, actualizarea, ștergerea și adăugarea datelor în tabele. Prelucrarea interogărilor utilizând metacaractere, parametri și câmpuri calculate.
- Utilizeze controale și subformulare pentru a îmbunătăți funcționalitățile formularelor.
- Creeze controale în rapoarte pentru efectuarea diverselor calcule. Să creeze subrapoarte și să îmbunătățească funcționalitățile rapoartelor.
- Sporească productivitatea prin lucrul cu macro-uri, utilizarea legăturilor și importarea datelor.

CATEGORIE	SET APTITUDINI	REF.	TEMATICĂ
AM5.1 Concepte legate de baze de date	AM5.1.1 Dezvoltarea și utilizarea unei baze de date	AM5.1.1.1	Cunoașterea diferitelor modele de baze de date: ierarhice, relaționale, orientate-obiect.
		AM5.1.1.2	Cunoașterea stadiilor ciclului de viață ale unei baze de date: proiectare logică, creare bază de date, introducere date, mentenanță date, regăsire informații.
		AM5.1.1.3	Recunoașterea aplicațiilor comune de baze de date utilizate în afaceri: website dinamic, sistem de management a relației cu clienții, sistem de planificare a resurselor întreprinderii, sistem de management al conținutului unui website.
		AM5.1.1.4	Cunoașterea termenului SQL (structured query language) și înțelegerea utilității lui principale în interogarea bazei de date.

CATEGORIE	SET APTITUDINI	REF.	TEMATICĂ
AM5.2 Tabele și relații	AM5.2.1 Câmpuri/Coloane	AM5.2.1.1	Crearea, modificarea, ștergerea unui câmp de tip căutare (lookup).
		AM5.2.1.2	Crearea, modificarea, ștergerea unei măști de intrare pentru un câmp/coloană.
		AM5.2.1.3	Stabilirea obligativității introducerii datelor într-un câmp/coloană.
	AM5.2.2 Relații și alăturări	AM5.2.2.1	Crearea, modificarea, ștergerea unei relații de tip unu-la-unu, unu-la-mulți între tabele.
		AM5.2.2.2	Crearea, modificarea unei relații de tip mulți-la-mulți utilizând o tabelă de joncțiune.
		AM5.2.2.3	Aplicarea integrității referențiale între tabele.
		AM5.2.2.4	Aplicarea actualizării automate a câmpurilor relaționate.
		AM5.2.2.5	Aplicarea ștergerii automate a câmpurilor relaționate.
		AM5.2.2.6	Aplicarea, modificarea unei alăturări interne (inner join), externe (outer join).
		AM5.2.2.7	Crearea, modificarea unei alăturări de tip subtract join.
		AM5.2.2.8	Aplicarea unei alăturări proprii (self join).
AM5.3 Interogări	AM5.3.1 Tipuri de interogări	AM5.3.1.1	Crearea, rularea unei interogări pentru actualizarea datelor dintr-un tabel.
		AM5.3.1.2	Crearea, rularea unei interogări pentru adăugarea înregistrărilor la un tabel.
		AM5.3.1.3	Crearea, rularea unei interogări pentru ștergerea datelor dintr-un tabel.
		AM5.3.1.4	Crearea, rularea unei interogări pentru a salva datele selectate ca un nou tabel.
		AM5.3.1.5	Crearea, rularea unei interogări încrucișate (crosstab).
		AM5.3.1.6	Crearea, rularea unei interogări pentru a afișa înregistrările duplicate din cadrul unui tabel.
		AM5.3.1.7	Crearea, rularea unei interogări pentru a afișa înregistrările fără corespondență în tabele asociate.

CATEGORIE	SET APTITUDINI	REF.	TEMATICĂ
	<i>AM5.3.2 Prelucrarea unei interogări</i>	AM5.3.2.1	Crearea, modificarea, rularea unei interogări parametrice cu una sau două variabile.
		AM5.3.2.2	Utilizarea metacaracterelor într-o interogare: [], !, -, #.
		AM5.3.2.3	Afișarea celei mai mari/mici valori dintr-o interogare.
		AM5.3.2.4	Crearea și denumirea unor câmpuri calculate pentru a efectua operații aritmetice.
		AM5.3.2.5	Gruparea informațiilor într-o interogare utilizând funcții de: sumă, numărare, medie, maxim, minim.
AM5.4 Formulare	<i>AM5.4.1 Controale</i>	AM5.4.1.1	Crearea, modificarea, ștergerea controalelor legate (bound): casete de text, liste derulante, liste închise, casete de validare, grupuri de opțiuni.
		AM5.4.1.2	Aplicarea, ștergerea proprietăților controalelor legate, precum: limitarea la listă, valori distincte.
		AM5.4.1.3	Crearea, modificarea, ștergerea controalelor nelegate (unbound), conținând expresii aritmetice și logice.
		AM5.4.1.4	Modificarea ordinii secvențiale a taburilor controalelor (tab order) într-un formular.
		AM5.4.1.5	Crearea, ștergerea unui subformular.
AM5.5 Rapoarte	<i>AM5.5.1 Controale</i>	AM5.5.1.1	Formatarea controalelor rapoartelor, ce conțin calcule aritmetice: procent, monedă, număr de zecimale.
		AM5.5.1.2	Aplicarea opțiunilor de însumare pe grup sau total.
		AM5.5.1.3	Concatenarea câmpurilor într-un raport.
	<i>AM5.5.2 Prezentare</i>	AM5.5.2.1	Inserarea, ștergerea unui câmp în antetul sau subsolul grupului, paginii, raportului.
		AM5.5.2.2	Sortarea, gruparea înregistrărilor dintr-un raport pe baza unor câmpuri.
		AM5.5.2.3	Forțarea sfârșiturilor de pagină pentru grupuri în cadrul unui raport.
		AM5.5.2.4	Crearea, ștergerea unui subraport.

CATEGORIE	SET APTITUDINI	REF.	TEMATICĂ
AM5.6 Creșterea productivității	<i>AM5.6.1 Legături, import</i>	AM5.6.1.1	Legarea datelor externe (registru de calcul, fișiere text (.txt, .csv), baze de date) la o bază de date.
		AM5.6.1.2	Importarea de fișiere de calcul tabelar, text (.txt, .csv), XML, baze de date într-o bază de date curent deschisă.
	<i>AM5.6.2 Automatisme</i>	AM5.6.2.1	Crearea unui macro pentru: închiderea unui obiect și deschiderea altui obiect, deschiderea și maximizarea unui obiect, deschiderea și minimizarea unui obiect, imprimarea și închiderea unui obiect.
		AM5.6.2.2	Asocierea/atașarea unui macro unui buton de comandă, obiect, control.