

# **ICDL Professional**

## **KORIŠĆENJE BAZA PODATAKA**

### **NAPREDNI NIVO**

Syllabus 2.0



**Nastavni plan**



### **Svrha**

U ovom dokumentu je detaljno opisan nastavni plan za ICDL napredni modul Korišćenje baza podataka. Nastavni plan kroz ishode opisuje znanja i veštine koje kandidat treba da poseduje da bi položio test za ovaj modul. Nastavni plan predstavlja osnov za teorijski i praktični deo testa za ovaj modul.

### **Copyright © 1997-2019 ICDL Foundation**

Sva prava zadržana. Nijedan deo ovog dokumenta, bez izuzetka, se ne sme reprodukovati bez prethodnog odobrenja ICDL Fondacije. Zahtevi za dobijanje odobrenja se dostavljaju Regionalnoj ICDL kancelariji u Beogradu.

### **Odricanje od odgovornosti**

Iako je ICDL Fondacija pažljivo pripremala ovaj dokument, ICDL Fondacija, kao izdavač, i Regionalna ICDL kancelarija u Beogradu, ne garantuju apsolutnu tačnost informacija sadržanih u nastavnom planu niti snose odgovornost za bilo koju grešku, propust, netačnost, gubitke niti štete koje mogu nastati na osnovu sadržanih informacija ili bilo kog uputstva ili saveta iz ovog teksta. ICDL Fondacija zadržava pravo da vrši izmene, po sopstvenom nahođenju u bilo koje vreme bez prethodne najave.

## Korišćenje baza podataka - Napredni nivo

U nastavku je nastavni plan i program za Napredni nivo Korišćenja baza podataka koji pruža osnovu za teorijska i praktična pitanja. Nastavnim planom i programom je obuhvaćeno više od osnovnog modula Korišćenja baza podataka. Za ovaj modul pretpostavlja se da je kandidat već stekao znanja i veštine navedene u osnovnom modulu Korišćenje baza podataka.

### Ciljevi modula

U ovom modulu se zahteva od kandidata da razume ključne koncepte baza podataka i koristi aplikaciju za relacione baze podataka, za pravljenje naprednih struktura baza podataka.

Kandidat bi trebalo da:

- Razume ključne koncepte razvoja i korišćenja baza podataka.
- Kreira relacionu bazu korišćenjem naprednih funkcija pravljenja tabela i kompleksnih veza između tabela.
- Dizajnira i koristi upite za pravljenje tabela, ažuriranje, brisanje i dodavanje podataka. Filtrira upite korišćenjem specijalnih znakova, parametara i kalkulacija.
- Koristi kontrole i podobrasce za povećanje obrazaca i funkcionalnosti.
- Napravi kontrolu izveštaja za obavljanje proračuna. Napravi podizveštaj i poboljša prezentaciju izveštaja.
- Poveća produktivnost koristeći makro naredbe i koristi povezivanje i opcije za uvoz kako bi se podaci integrisali.

POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI
<b>AM5.1 Koncepti baza podataka</b>	<i>AM5.1.1 Razvoj i upotreba baza podataka</i>	AM5.1.1.1	Razumeti da postoje različite vrste modela baza podataka: hijerarhijska, relaciona, objektno orijentisana.
		AM5.1.1.2	Razumeti faze životnog ciklusa baze podataka: logički dizajn, pravljenje baze podataka, unos podataka, rad sa podacima, pronalaženje informacija.
		AM5.1.1.3	Prepoznati uobičajene poslovne aplikacije sa bazama podataka: dinamički veb sajt, sistemi za upravljanje odnosima sa klijentima, sistemi za planiranje resursa preduzeća, sistemi za upravljanje sadržajem veb sajta.
		AM5.1.1.4	Naučiti termin SQL (structured query language) i razumeti njegovu glavnu upotrebu u upitu sadržaja baze podataka.
<b>AM5.2 Tabele i veze</b>	<i>AM5.2.1 Polja/kolone</i>	AM5.2.1.1	Napraviti, izmeniti, obrisati lookup u polju / koloni.

POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI
AM5.3 Upiti	AM5.2.2 Veze i spajanja	AM5.2.1.2	Napraviti, izmeniti, obrisati masku za unos u polju / koloni.
		AM5.2.1.3	Podesiti unos podataka za polje/kolonu: zahtevano, nije zahtevano.
		AM5.2.2.1	Napraviti, izmeniti, obrisati vezu jedan prema jedan, jedan prema više između tabela.
		AM5.2.2.2	Napraviti, izmeniti vezu više prema više upotrebom tabele spajanja.
		AM5.2.2.3	Primeniti referencijalni integritet između tabela.
		AM5.2.2.4	Primeniti automatsko ažuriranje povezanih polja.
		AM5.2.2.5	Primeniti automatsko brisanje povezanih polja.
		AM5.2.2.6	Primeniti, izmeniti unutrašnje, spoljašnje spajanje.
		AM5.2.2.7	Napraviti, izmeniti spajanje.
		AM5.2.2.8	Spojiti tabelu sa samom sobom (self join).
	AM5.3.1 Vrste upita	AM5.3.1.1	Napraviti, pokrenuti upit za ažuriranje podataka u tabeli.
		AM5.3.1.2	Napraviti, pokrenuti upit za dodavanje zapisa u tabelu.
		AM5.3.1.3	Napraviti, pokrenuti upit za brisanje zapisa u tabeli.
		AM5.3.1.4	Napraviti, pokrenuti upit za čuvanje odabranih podataka u novoj tabeli.
		AM5.3.1.5	Napraviti, pokrenuti unakrsni upit.
		AM5.3.1.6	Napraviti, pokrenuti upit koji će prikazati duple zapise u tabeli.
		AM5.3.1.7	Napraviti, pokrenuti upit koji će prikazati zapise koji se ne podudaraju u povezanim tabelama.
	AM5.3.2 Filtriranje upita	AM5.3.2.1	Napraviti, izmeniti, pokrenuti upit za jedan, dva promenljiva parametra.
		AM5.3.2.2	Koristiti specijalne znakove u upitu: [ ], !, -, #.
		AM5.3.2.3	Prikazati najviši, najniži raspon vrednosti u upitu.
		AM5.3.2.4	Napraviti i imenovati polje za izračunavanje koje će vršiti aritmetičke operacije.

POGLAVLJE	OBLAST	OZNAKA	CILJEVI
AM5.4 Obrasci	AM5.4.1 Kontrole	AM5.3.2.5	Grupisati informacije u upitu koristeći funkcije: sum, count, average, max, min.
		AM5.4.1.1	Napraviti, izmeniti, obrisati kontrole: text box, combo box, list box, check box, option groups.
		AM5.4.1.2	Primeniti, ukloniti svojstva kontrola kao što su: limit to list, distinct values.
		AM5.4.1.3	Napraviti, izmeniti, obrisati kontrolu koja sadrži aritmetičke, logičke izraze.
		AM5.4.1.4	Izmeniti redosled kontrola na obrascu.
AM5.5 Izveštaji	AM5.5.1 Kontrole	AM5.4.1.5	Napraviti, obrisati povezan podobrazac.
		AM5.5.1.1	Formatirati kontrolu za aritmetičko izračunavanje u izveštaju: procenat, valuta, za određeni broj ili decimalno mesto.
		AM5.5.1.2	Primeniti tekući zbir za gupu, sve.
	AM5.5.2 Prezentacije	AM5.5.1.3	Objediniti polja u izveštaju.
		AM5.5.2.1	Uneti, obrisati polje sa podacima u grupi, na stranici, u/podnožju izveštaja.
AM5.6 Povećanje produktivnosti	AM5.6.1 Povezivanje, Uvoz	AM5.5.2.2	Sortirati, grupisati zapise u izveštaju po polju.
		AM5.5.2.3	Isforsirati prelom stranica za grupe u izveštaju.
		AM5.5.2.4	Napraviti, obrisati povezani podizveštaj.
		AM5.6.1.1	Povezati spoljne podatke sa bazom podataka: tabelarni dokument, tekstualni (.txt, .csv), postojeće fajlove baze podataka.
	AM5.6.2 Automatizacija	AM5.6.1.2	Uvesti tabelarni dokument, tekstualni (.txt, .csv), XML, postojeće fajlove baze podataka.
		AM5.6.2.1	Napraviti jednostavnu markonaredbu kao što su: zatvoriti i otvoriti novi objekat, otvoriti i minimizirati objekat, odštampati i zatvoriti objekat.
		AM5.6.2.2	Dodeliti / priključiti makronaredbu komandnom tasteru, objektu, kontroli.