

## Modul 5 – Uporaba podatkovnih baz

Sledi učni načrt za Modul 5 – Podatkovne baze, ki predstavlja osnovo za teoretični in praktični izpit iz tega modula.

### Namen modula

**Modul 5** *Podatkovne baze* zahteva od kandidata razumevanje koncepta in prikaz kompetentne uporabe podatkovne baze.

Kandidat naj bi:

- Razumel, kaj je podatkovna baza, kako je organizirana in kako jo uporabljamo
- Izdelal preprosto podatkovno bazo in si ogledal njeno vsebino na različne načine.
- Izdelal tabelo, definiral in spremenil polja in njihove lastnosti; vnesel in spremenil podatke v tabeli.
- Razvrstil in filtriral tabelo ali obrazec; izdelal, spremenil in izvedel poizvedbo za pridobitev specifičnih informacij iz podatkovne baze.
- Razumel, kaj je obrazec (forma), izdelal obrazec za vnos, popravljanje in brisanje zapisov in podatkov v zapisih.
- Izdelal standardno poročilo in pripravil izpise za razdelitev.

POGLAVJE	PODROČJE	SKLIC	Veščine	
5.1 Razumevanje podatkovne baze	5.1.1 Ključni koncepti	5.1.1.1	Razumeti, kaj je podatkovna baza.	
		5.1.1.2	Razumeti razliko med podatkom in informacijo.	
		5.1.1.3	Razumeti, kako je podatkovna baza organizirana, v smislu tabel, zapisov in polj.	
		5.1.1.4	Razumeti in znati naštetih nekaj pogostih primerov uporabe velike podatkovne baze kot npr. rezervacije letalskih kart, podatki o državljanih, podatki o bančnih računih, bolnišnične kartoteke.	
	5.1.2 Organizacija podatkovne baze	5.1.2.1	Razumeti, naj vsaka tabela v podatkovni bazi vsebuje podatke, vezane na eno zadevo.	
		5.1.2.2	Razumeti, naj vsako polje v tabeli vsebuje samo eno vrsto podatka.	
		5.1.2.3	Razumeti, da je vsaka vsebina polja povezana s primernim tipom podatka kot npr. besedilo, številka, datum / čas, da / ne.	
		5.1.2.4	Razumeti, da imajo polja svoje lastnosti kot npr. velikost polja, oblika polja, privzeto vrednost.	
		5.1.2.5	Razumeti, kaj je primarni ključ.	
	5.1.3 Relacije	5.1.2.6	Razumeti, kaj je indeks in kako pomaga pri hitrejšem dostopu do podatkov.	
		5.1.3.1	Razumeti, da je glavni razlog povezovanja tabel v podatkovni bazi zmanjšanje možnosti podvajanja podatkov.	

POGLAVJE	PODROČJE	SKLIC	Veščine
		5.1.3.2	Razumeti, da relacijo vzpostavimo s povezavo šifranta v eni tabeli s poljem druge tabele.
	5.1.4 Uporaba	5.1.3.3	Razumeti pomembnost vzdrževanja referenčne integritete med tabelami.
		5.1.4.1	Vedeti, da so profesionalne podatkovne baze načrtovali in izdelali specialisti za podatkovne baze.
		5.1.4.2	Vedeti, da je vnos podatkov, posodabljanje podatkov in poizvedovanje naloga uporabnikov podatkovne baze.
		5.1.4.3	Vedeti, da administrator podatkovne baze skrbi, da ima vsak uporabnik dostop do potrebnih podatkov za svoje delo.
		5.1.4.4	Vedeti, da je administrator podatkovne baze odgovoren za obnovitev podatkovne baze v primeru sesutja ali večjih napak.
5.2 Uporaba aplikacije	5.2.1 Delo s podatkovnimi bazami	5.2.1.1	Odpreti, zapreti program za podatkovne baze.
		5.2.1.2	Odpreti, zapreti podatkovno bazo.
		5.2.1.3	Izdelati novo podatkovno bazo in jo shraniti na lokacijo na disku.
		5.2.1.4	Prikazati, skriti vgrajene orodne vrstice. Obnoviti, pomanjšati trak.
		5.2.1.5	Uporabljati vgrajeno Pomoč.
	5.2.2 Običajne naloge	5.2.2.1	Odpreti, shraniti in zapreti tabelo, poizvedbo, obrazec, poročilo.
		5.2.2.2	Preklapljati med različnimi pogledi na tabelo, poizvedbo, obrazec, poročilo.
		5.2.2.3	Izbrisati tabelo, poizvedbo, obrazec, poročilo.
		5.2.2.4	Premikati se med zapisi v tabeli, poizvedbi, obrazcu.
		5.2.2.5	Preurediti zapise v tabeli, obrazcu, rezultatu poizvedbe v naraščajočem, padajočem številskem, abecednem vrstnem redu.
5.3 Tabele	5.3.1 Zapisi	5.3.1.1	Dodajati, brisati zapise v tabeli.
		5.3.1.2	Dodati, spremeniti, brisati podatke v zapisu.
	5.3.2 Načrt	5.3.2.1	Izdelati in poimenovati tabelo, določiti polja s podatkovnimi tipi kot besedilo, število, datum / čas, da / ne.
		5.3.2.2	Uporabiti nastavitve lastnosti polj: velikost polja, oblika številke, oblika datuma / časa, privzeta vrednost.
		5.3.2.3	Ustvariti veljavnostno pravilo v polju s podatkovnim tipom število, datum / čas, valuta.
		5.3.2.4	Razumeti posledice spremembe podatkovnega tipa polja ali lastnosti polja v tabeli.
		5.3.2.5	Določiti polje kot primerni ključ.
		5.3.2.6	Indeksirati polje (z ali brez podvojenih vrednosti).
		5.3.2.7	Dodati polje v obstoječo tabelo.

POGLAVJE	PODROČJE	SKLIC	Veščine	
5.4 Pridobivanje podatkov	5.4.1 Bistvene operacije	5.3.2.8	Spremeniti širino stolpcev v tabeli.	
		5.4.1.1	Uporabiti možnost iskanja za določeno besedo, številko ali datum v polju.	
		5.4.1.2	Uporabiti filter na tabeli, obrazcu.	
	5.4.2 Poizvedbe	5.4.1.3	Odstraniti uporabljen filter s tabele, obrazca.	
		5.4.2.1	Razumeti, da uporabljamo poizvedbo za izločitev in analizo podatkov.	
		5.4.2.2	Izdelati in poimenovati poizvedbo nad eno tabelo, z uporabo določenega iskalnega pogoja.	
		5.4.2.3	Izdelati in poimenovati poizvedbo nad dvema tabelama, z uporabo določenega iskalnega pogoja.	
		5.4.2.4	Dodati pogoj poizvedbi z uporabo enega ali več naslednjih operatorjev: = (enako), <> (ni enako), < (manjše), <= (manjše ali enako), > (večje), >= (večje ali enako).	
		5.4.2.5	Dodati kriterij z uporabo enega ali več operatorjev: AND, OR, NOT.	
		5.4.2.6	V poizvedbi uporabiti operator Like: * ali %, ? ali __.	
	5.5 Predmeti	5.5.1 Obrazci	5.4.2.7	Spremeniti poizvedbo: dodati, spremeniti, odstraniti pogoj.
			5.4.2.8	Spremeniti poizvedbo: dodati, odstraniti, premakniti, skriti, prikazati polja.
			5.4.2.9	Zagnati poizvedbo.
5.5.1.1			Razumeti, da se obrazec uporablja za prikaz in vzdrževanje zapisov.	
5.5.1.2			Izdelati in poimenovati obrazec.	
5.5.1.3			Uporabiti obrazec za dodajanje novih zapisov.	
5.5.1.4			Uporabiti obrazec za brisanje zapisov.	
5.5.1.5			Uporabiti obrazec za dodajanje, brisanje, spreminjanje podatkov v zapisu.	
5.5.1.6			Dodati, spremeniti besedilo v glavi, nogi obrazca.	
5.6 Izpisi			5.6.1 Poročila, izvoz podatkov	5.6.1.1
	5.6.1.2	Izdelati in poimenovati poročilo, ki temelji na tabeli, poizvedbi.		
	5.6.1.3	V postavitvi poročila spremeniti razvrstitev polj in oznak polj.		
	5.6.1.4	Predstavitev delnih vsot, minimumov, maksimumov, povprečij in štetja posameznih polj v združenem (grupiranem) poročilu na koncu vsake skupine.		
	5.6.1.5	Dodati, spremeniti besedilo v glavah, nogah poročila.		
	5.6.2 Tiskanje	5.6.1.6	Izvoziti tabelo, rezultat poizvedbe v preglednico, besedilno datoteko (.txt, .csv), XML obliko na lokacijo na disku.	
		5.6.2.1	Spremeniti usmerjenost (ležeča, pokončna) tabele, obrazca, rezultata poizvedbe, poročila. Spremeniti velikost papirja.	
		5.6.2.2	Izpisati stran, izbran(e) zapis(e), celotno tabelo.	
		5.6.2.3	Izpisati vse zapise v obliki obrazca, določene strani v obliki obrazca.	
		5.6.2.4	Izpisati rezultat poizvedbe.	