

Baze podataka - Microsoft Access 2010

Skripta

ITdesk.info

Glavni naslov:

ITdesk.info – projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom

Podnaslov:

Baze podataka - Microsoft Access 2010, skripta

Nakladnik:

Otvoreno društvo za razmjenu ideja (ODRAZI), Zagreb

Lektorica:

Tamara Vibovec

Naslovnica:

Silvija Bunić

ISBN:

978-953-56758-4-6

Mjesto i godina izdavanja:

Zagreb, 2011.

Autorsko pravo:

Slobodno kopirajte, tiskajte i dalje distribuirajte cijelu ili dio ove publikacije, uključujući i u svrhu organiziranih školovanja, bilo u javnim ili u privatnim edukacijskim organizacijama, ali isključivo u nekomercijalne svrhe (dakle bez naplate krajnjim korisnicima/cama za korištenje publikacije) te uz navođenje izvora (izvor: www.ITdesk.info - projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom). Izvedeni (derivirani) radovi nisu dopušteni bez prethodnog odobrenja nositelja autorskih prava (udruge *Otvoreno društvo za razmjenu ideja* - ODRAZI).

Kontakt za traženje dozvole: info@ITdesk.info



Predgovor

Današnje društvo obilježeno je naglim rastom i razvojem informacijske tehnologije (IT), što je rezultiralo velikom ovisnošću društva, u širem smislu, o znanju i kompetencijama osobe u IT području. I premda ta ovisnost raste iz dana u dan, **ljudsko pravo na obrazovanje i informacije** nije prošireno i na IT područje. Pojavili su se problemi koji utječu na društvo u cjelini, koji stvaraju prepreke i udaljavaju ljude od glavnog razloga i motivacije za napredak, od **prilike**. Danas, biti računalno nepismena osoba, znači biti osoba koja nije u mogućnosti sudjelovati u modernom društvu, osoba bez prilike, i unatoč priznatoj neophodnosti i korisnosti inkluzivne informatičke pismenosti, od strane Europske komisije, UNESCO-a, OECD-a i ostalih relevantnih institucija, još uvijek postoje grupe ljudi sa otežanim pristupom osnovnoj računalnoj naobrazbi (npr. osobe s invaliditetom, osobe s poteškoćama u učenju, radnice/i migranti, nezaposlene osobe, osobe koje žive na udaljenim mjestima gdje nemaju pristup računalnoj edukaciji).

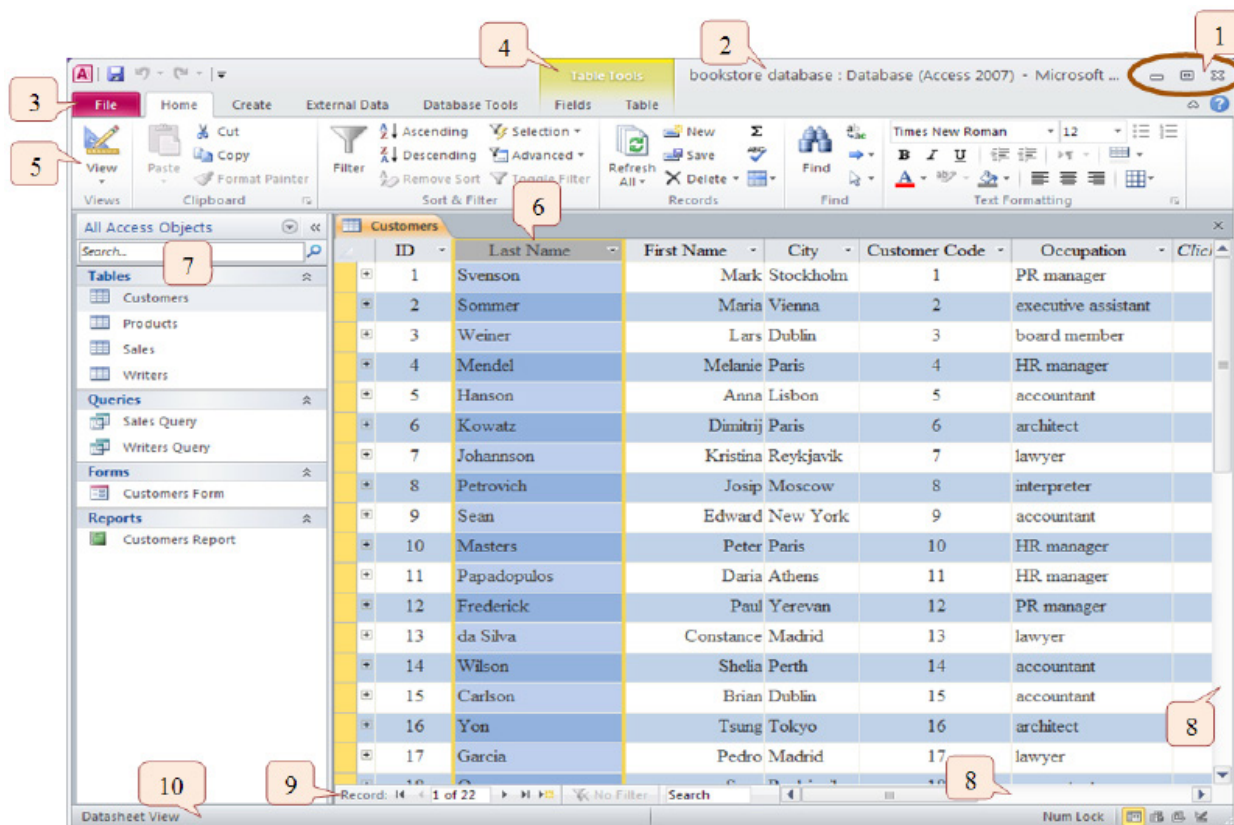
Ova skripta, zajedno sa ostalim materijalom objavljenim na stranici ITdesk.info, predstavljaju naš doprinos realizaciji i promociji ljudskog prava na edukaciju i informacije u IT području. Nadamo se da će Vam ova edukacija pomoći u savladavanju osnovnih računalnih vještina i s tom nadom želimo Vam da naučite što više i tako postanete aktivni/a član/ica modernog IT društva.

Iskreno Vaši,

ITdesk.info team



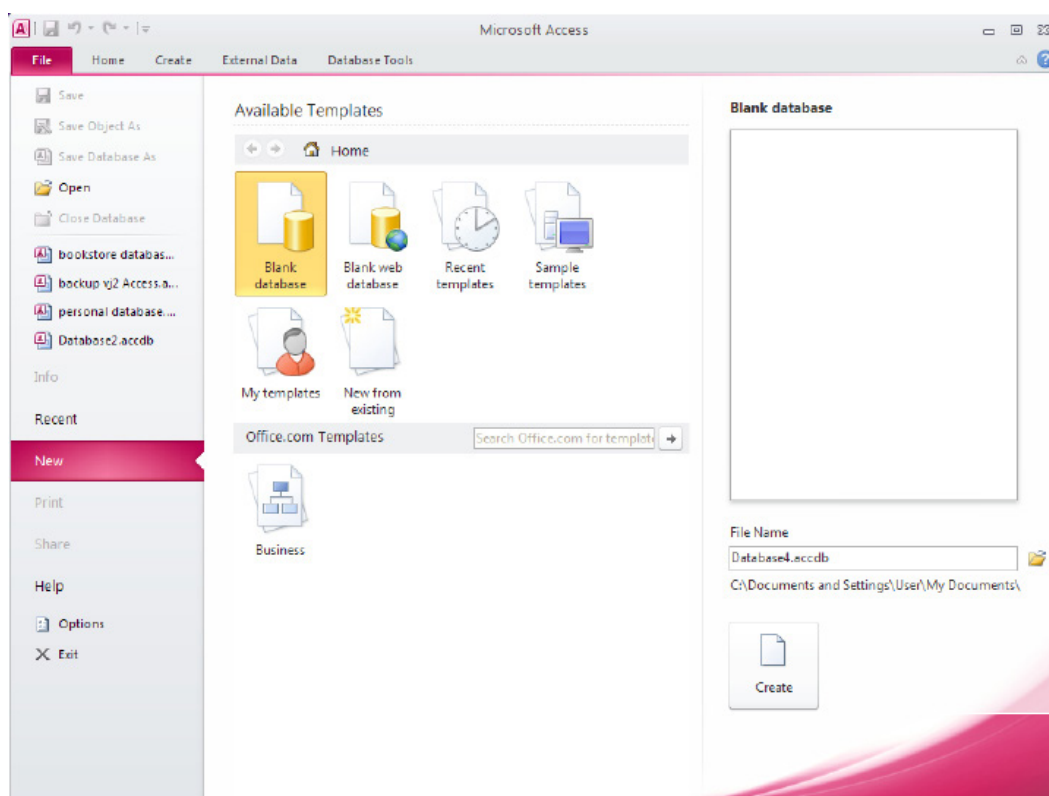
Microsoft Access 2010 – elementi sučelja



1. Gumbi za manipulaciju prozorom – minimiziranje, maksimiziranje, zatvaranje prozora
2. Naslovna traka – ime baze podataka i ime programa
3. Kartice / tabs
 - Datoteka / File
 - Početna / Home
 - Kreiraj / Create
 - Vanjski podaci / External Data
 - Alati baze podataka / Database Tools
4. Dodatna kartica koja se pojavljuje kada je određeni objekt otvoren, na slici gore dodatna kartica je: Alati tablice / Table Tools s pod-karticama Polja / Fields i Tablica / Table
5. Traka s alatima / Toolbar
 - neke skrivene naredbe, imaju strelicu pokraj za otvaranje dodatnih opcija
 - zasivljene naredbe se ne mogu trenutno izvršiti, naredbe s tri točke imaju slijed daljnjih naredbi
 - kartice i alatne trake zajedno se nazivaju vrpca (ribbon)

6. Označeno polje „Last Name“ unutar tablice „Customers“
7. Okno sa objektima baze podataka:
 - Tablice / Tables,
 - Upiti / Queries,
 - Obrasci / Forms,
 - Izveštaji / Reports
8. Trake za horizontalnu i vertikalnu navigaciju (klizači)
9. Traka za navigaciju i pretraživanje slogova / records
10. Statusna traka - prikazuje vrstu pogleda na objekt Microsoft Access-a

Izbornik: Datoteka / File



Alat Spremi (Save)  (prečica na tipkovnici Ctrl + S)

- Spremi u / Save in - u koju mapu će se datoteka (baza podataka) spremiti
- Ime baze podataka / Database name - upišemo naziv
- Spremi kao tip / Save as type – program u kojem spremamo dokument bazu podataka

Stvaranje nove baze podataka: Novo > Prazna baza podataka > Kreiraj (New > Blank database > Create)

Olakšano je kreiranje nove baze podataka korištenjem predloška

- stvaranje baze podataka prema predlošku: File > New > Sample Templates

Otvaranje postojeće baze podataka  - alat Open (otvaranje više baza podataka: tipka Ctrl ili Shift)

Tablice

Svaka tablica treba sadržavati podatke koji se odnose na jednu vrstu subjekta.

Slog, zapis / Record – redak baze podataka, u njega unosimo sadržaj (tekst, broj, datum itd.).

Označavanje sloga - pritisnemo lijevu tipku miša na rub sloga.

Unos sadržaja – označimo slog i upišemo tekst, broj, datum itd.

Dodavanje sadržaja u slog – pritisnemo lijevu tipku miša unutar sloga i unesemo dodatni sadržaj.

Izmjena postojećeg sadržaja - označimo slog koji želimo izmijeniti i unesemo novi sadržaj.



Promjena položaja točke umetanja: tipka TAB, strelice na tipkovnici, pritiskom lijeve tipke miša u željeni slog.


Označavanje retka ili stupca: pritisnemo lijevu tipku miša ispred retka (sloga) ili na ime stupca (polja).


Označavanje niza susjednih redaka: pritisnemo i zadržimo lijevu tipku miša ispred retka, prijedemo mišem do zadnjeg retka te otpustimo lijevu tipku (ili tipkom Shift).

Označavanje niza nesusjednih slogova: pritisnemo lijevu tipku miša na rub sloga, pritisnemo i zadržimo tipku Ctrl dok ne pritisnemo lijevom tipkom miša na ostale slogove.

Kopiranje i premještanje sadržaja unutar tablice i između otvorenih tablica

- Kopiraj / zalijepi (Copy / Paste):
 1. označimo cijeli slog ili samo sadržaj koji želimo kopirati
 2. na rubu označenog sloga, tj. iznad označenog sadržaja pritisnemo desnu tipku miša > alat Kopiraj (Copy)  (Ctrl + C)
 3. postavimo točku umetanja na mjesto gdje želimo smjestiti kopiju
 4. lijepimo na to mjesto pomoću jednog od alata Opcije lijepljenja / Paste Options  (Ctrl + V)
- Kopiranje pomoću uhvati – vuci – pusti (Drag and drop)
 1. označimo cijeli slog ili samo sadržaj koji želimo kopirati
 2. vučemo pokazivač miša do mjesta gdje želimo smjestiti kopiju
 3. otpustimo tipku miša, tekst je zalijepljen na novu poziciju

(na ovaj način u ostalim Microsoft programima se vrši premještanje, a ne kopiranje!)
- Izreži / zalijepi (Cut / Paste):
 1. označimo cijeli slog ili samo sadržaj koji želimo kopirati
 2. izrežemo označeno pomoću alata Izreži (Cut)  (Ctrl + X)

3. označimo slog na koji želimo premjestiti izrezano
4. lijepimo na to mjesto pomoću jednog od alata Opcije lijepljenja / Paste Options (Ctrl + V) 

Svako polje u tablici treba sadržavati samo jedan element podatka.

Sadržaj polja je povezan sa određenom vrstom podatka kao: tekst, broj, datum/vrijeme, da/ne.

Polja imaju odgovarajuća svojstva kao: veličina polja, oblik zapisa, uobičajene vrijednosti.

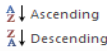
Indeksirano / Indexed (sa i bez dopuštanja duplikata) - omogućuje brži pristup podacima.


Obavezno / Required – označimo polja u koja je obavezan unos podataka.

Otvaranje postojeće tablice – dvostruki pritisak lijeve tipke miša na ime tablice unutar okna sa objektima.

Brisanje tablice - pritisak desne tipke miša na ime tablice unutar okna sa objektima te odabir alata Oбриši / Delete na brzom izborniku

(I ostali objekti baze podataka se otvaraju i brišu na ovaj način)

 - sortiranje slogova u tablici, upitu, obrascu u rastućem, padajućem, numeričkom ili abecednom redu

 - promjena vrste pogleda u tablici, upitu, obrascu, izvještaju

- Tablični pogled / Datasheet view
 - namijenjen unosu podataka u tablicu
 - mijenjanje širine stupca u tablici:
 - a) postavimo miš na graničnik između dva stupca, pritisnemo i zadržimo lijevu tipku miša, “odvučemo” graničnik do mjesta gdje želimo i otpustimo tipku miša (metoda uhvati-povuci-pusti)
 - b) označimo stupac (polje), na kartici Početna / Home odaberemo opciju Više / More, zatim Širina stupca / Column Width te unesemo željenu širinu
 - dodavanje polja u postojeću tablicu – u prijašnjim verzijama MS Access-a polje se moglo dodati samo preko Design View-a, no sada u zadnjem praznom polju ovog pogleda samo pritisnemo lijevu tipku miša na “Dodaj novo polje / Add new field” te unesemo ime novog polja, a pomoću dodatnih izbornika odredimo tip podatka koji će se unositi u to polje
- Pogled dizajna / Design view
 - u prijašnjim verzijama MS Access-a jedini pogled u kojem su se mogla uređivati polja, no sada je većina tih mogućnosti dostupna kroz Tablični pogled / Datasheet view
 - zamjena redoslijeda polja – označimo polje koje želimo premjestiti, pritisnemo i zadržimo lijevu tipku miša iznad željenog polja, odvučemo miš na mjesto gdje želimo i otpustimo tipku miša (metoda uhvati-povuci-pusti)

- kreiranje pravila provjere valjanosti / Validation Rules – određivanje pravila za unos podataka, npr. polje u kojem je dopušten unos datuma unutar sljedećih 10 dana od “danas” (“danas” je datum koji je “današnji” u računalnom sustavu) – sintaksa:
 - (ime_polja)<=Date()+10
- kreiranje poruke za valjanost polja / Field Validation Message – postavljanje poruke koja se pojavljuje ako se pokuša unijeti podatak koji krši pravilo za validaciju
- definiranje polja kao primarnog ključa / Primary key – razlikovno polje, tj. polje u kojem nisu dopušteni duplikati jer služi kao jedinstvena identifikacija zapisa
- pri promjeni vrste podataka, postavki polja u tablici i sl. može doći do gubitka dijela podataka (npr. ako duljinu zapisa smanjimo za znamenku!)

Pronađi / Find - funkcija za traženje određenog sadržaja (riječi, broja, datuma u polju)

Filteri

- primjena filtera na tablicu: označimo stupac (polje), na kartici Početna / Home odaberemo opciju Dio / Selection koja nudi podopcije:

“Equals”,

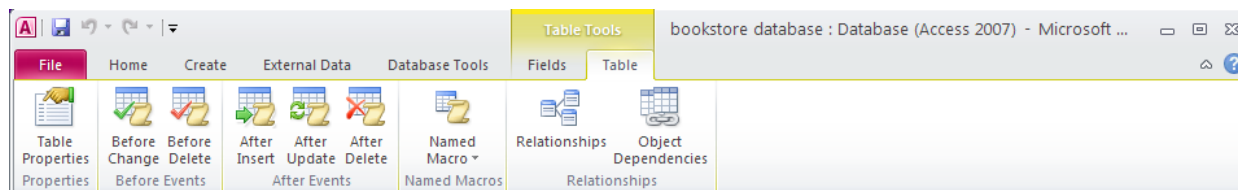
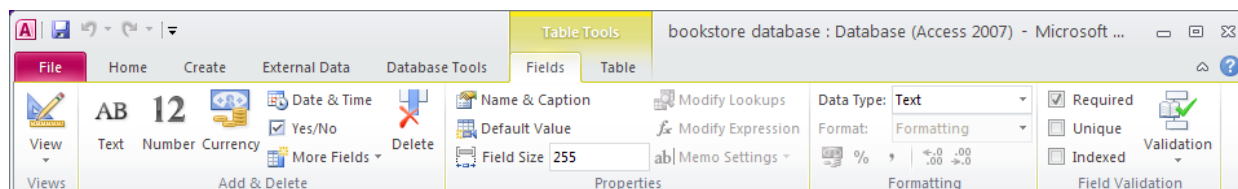
“Contain”,

“Does not equal”,

“Does not contain”

- uklanjanje filtera s tablice / Remove (toggle) filter

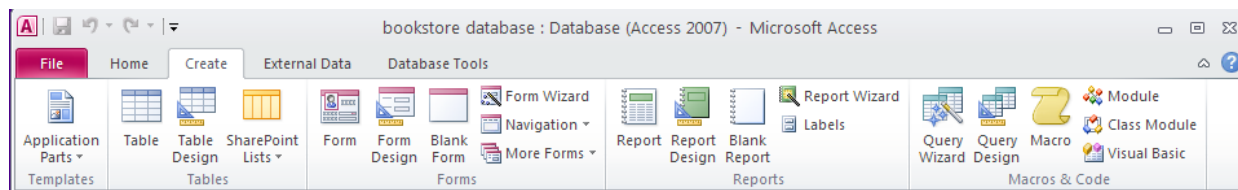
Kartica Alati tablice / Table Tools sa podkarticama Polja / Fields i Tablica / Table



Relacija / Relationships – odabirom ovog alata dobivamo mogućnost povezivanja tablica na način da im direktno povežemo polja koja su u obje tablice identična (povezanost se zasniva na jednakosti polja iz jedne sa poljem u drugoj tablici)

- svrha povezivanja tablica je omogućavanje upita iz dviju ili više tablica
- nametanje integriteta povezanosti / Enforce Referential Integrity

KARTICA: Kreiraj / Create



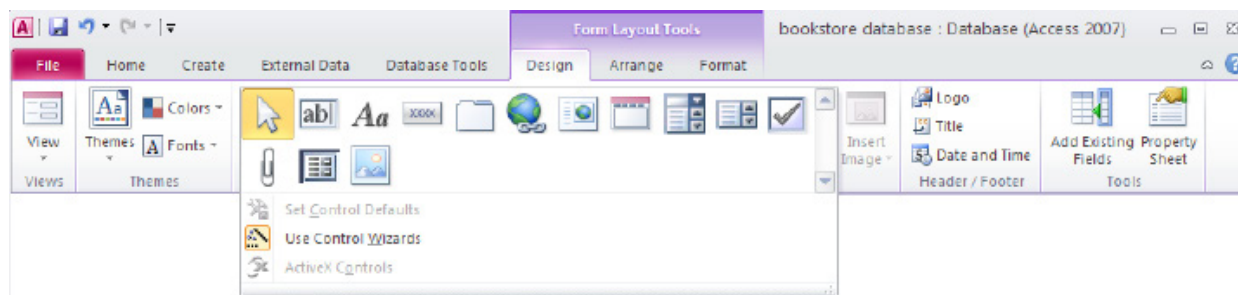
- izbornik za kreiranje objekta baze podataka koji se mogu kreirati na tri načina:
 - direktno otvaranje novog objekta i unos podataka
 - otvaranje novog objekta u pogledu Design / Design view i definiranje osnovnih postavki objekta
 - pokretanje Čarobnjaka / Wizard za definiranje osnovnih postavki objekta putem nekoliko jednostavnih koraka

Upit / Query se koristi za izvlačenje i analizu podataka

- upit iz jedne tablice - korištenjem određenog uvjeta pretraživanja
- upit iz dvije tablice – tablice prije toga moraju biti povezane, korištenjem određenog uvjeta pretraživanja
- dodajemo uvjete u upit koristeći jedan ili više sljedećih operatora: = (jednako), <> (različito od), < (manje od), <=(manje ili jednako od), > (veće od), >= (veće ili jednako od).
- džoker znakovi koji se koriste u upitima: * % ?
- uređivanje upita: dodavanjem, mijenjanjem, brisanjem uvjeta
- uređivanje upita: dodavanjem, brisanjem, premještanjem, skrivanjem, otkrivanjem polja

Obrazac / Form se koristi za prikaz i rukovanje slogovima

- korištenje obrasca za unos novih (dodavanje, mijenjanje) ili brisanje slogova
- metodom uhvati-povuci-pusti organizira se redoslijed slogova unutar obrasca
- u zaglavlju i podnožju (header and footer) obrasca omogućeno je dodavanje, tj. mijenjanje teksta

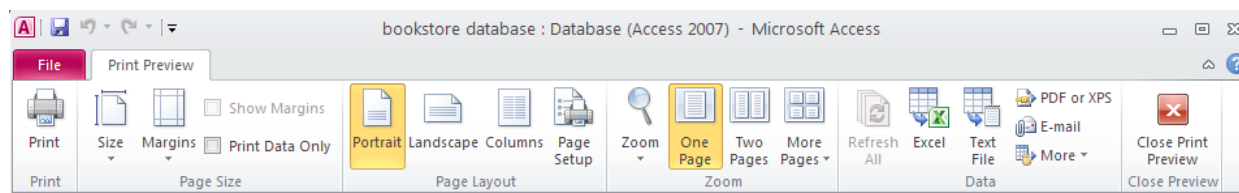


Izveštaj / Report se koristi za ispis informacija iz tablice ili upita

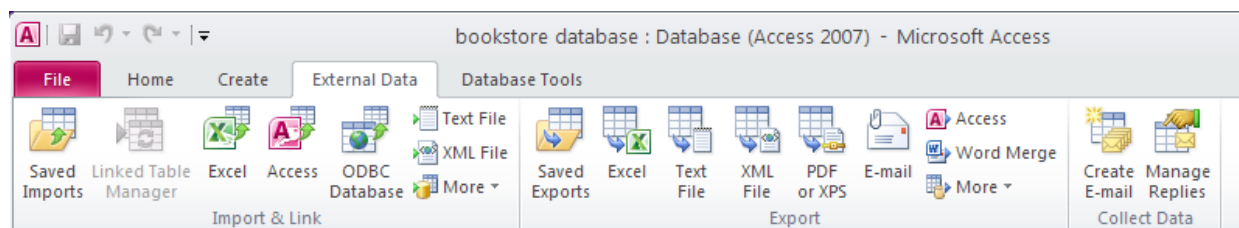
- jednostavno kreiranje pokretanjem Čarobnjaka za izvještaje / Report Wizard
 - određivanje tablice, upita na koji će se izvještaj bazirati
 - određivanje rasporeda podatkovnih polja i naslova u izvještaju
 - prikazivanje određenih polja u izvještaju grupiranih prema kriteriju zbroja, minimuma, maksimuma, prosjeka, brojanja, na određenim točkama prekida
 - dodavanje, mijenjanje teksta u zaglavlju i podnožju izvještaja

Ispis, izlazni rezultati

- mijenjanje orijentacije (portret / Portrait, pejzaž / Landscape) tablice, obrasca, rezultata upita, izvještaja
- mijenjanje veličine papira / Size
- ispis stranice, svih slogova, odabranog sloga/slogova, cijele tablice / Page Setup
- ispis određenih stranica izvještaja, ispis cijelog izvještaja / Print



KARTICA: Vanjski podaci / External Data



Izvoz tablice, rezultata upita u proračunsku tablicu, tekst (.txt, .csv), XML oblik na disku – izvezeni podaci se mogu oblikovati, dodavati, brisati i u aplikaciji u koju su izvezeni.

Ova skripta je namijenjena za učenje uz materijale objavljene na slijedećim linkovima:

*** Priručnik:**

http://www.itdesk.info/prirucnik_baze_podataka_microsoft_access_2010.pdf

*** Video-prezentacije koje prikazuju rad u Microsoft Access 2010:**

- <http://www.itdesk.info/hrvatski/microsoft-access-2010-1/>
- <http://www.itdesk.info/hrvatski/microsoft-access-2010-2/>

*** Probni ispit:**

http://www.itdesk.info/primjeri_ispita/primjer_ispita_modul_5.pdf

*** Video-prezentacija koja prikazuje rješavanje primjera ispita:**

<http://www.itdesk.info/hrvatski/baze-podataka-microsoft-access-2010-video-rjesenja-ispita/>

*** Kvizevi koji korisnici/ce sami rješavaju:**

- <http://www.itdesk.info/hrvatski/baze-podataka-kviz-1/>
- <http://www.itdesk.info/hrvatski/baze-podataka-kviz-1/>

(za otvaranje linka koji se nalazi unutar .pdf dokumenta samo pritisnite lijevu tipku miša na jedan od navedenih linkova. Web stranica na koju link pokazuje će se otvoriti u Internet pregledniku koji imate instaliran na računalu.)

Opći uvjeti korištenja

Web stranicu www.ITdesk.info je pokrenula udruga “Otvoreno društvo za razmjenu ideja - ODRAZI” u sklopu aktivnog promoviranja ljudskog prava na slobodan pristup informacijama te ljudskog prava na edukaciju.

Slobodno kopirajte i distribuirajte ovaj dokument, uz uvjet da ne mijenjate ništa u njemu!

Nad svim programima i uslugama navedenim na web stranici ITdesk Home na web adresi ITdesk.info isključivo pravo posjeduju njihovi autori/ce. Microsoft, Windows, i Windowsxx su registrirani zaštitni znakovi tvrtke Microsoft Corporation. Ostali zaštitni znaci korišteni na ITdesk Home Web stranicama su isključivo vlasništvo njihovih vlasnika/ca. Ukoliko imate pitanja vezana uz uporabu ili redistribuciju bilo kojeg programa, molimo kontaktirajte autore/ice dotičnog programa. Sva dodatna pitanja pošaljite na info@itdesk.info.

Ove web stranice sadržavaju linkove na ostale web stranice ili izvore. ITdesk.info team NIJE odgovoran za tekstualni i/ili reklamni sadržaj, odnosno za proizvode koji su na tim web stranicama/izvorima ponuđeni, kao što NIJE odgovoran niti za sadržaj koji je putem njih dostupan; mogućnost korištenja ili točnost sadržaja. Linkove koristite na vlastitu odgovornost. Također, ITdesk.info team ne garantira:

- da je sadržaj na ovim web stranicama oslobođen od pogrešaka ili pogodan za svaku svrhu,
- da će ove web stranice ili web usluge funkcionirati bez pogrešaka ili prekida,
- da će biti odgovarajući za vaše potrebe,
- da implementacija takvog sadržaja neće narušavati patente, autorska prava, zaštitni znak ili ostala prava neke treće strane.

Ukoliko se ne slažete s ovim općim uvjetima korištenja ili ako niste zadovoljni web stranicama koje pružamo, prekinite s korištenjem ovih web stranica i web usluga. ITdesk.info team nije odgovoran vama, niti trećim osobama za bilo koju nastalu štetu, bila ona direktna, indirektna, slučajna ili posljedična, povezana s vašom uporabom ili proizlazila iz vaše uporabe, pogrešne uporabe ovih web stranica ili web usluga. Iako vaše potraživanje može biti bazirano na garanciji, ugovoru, prekršaju ili nekom drugom pravnom uporištu, neovisno o našoj obaviještenosti o mogućnosti nastanka takve štete, oslobađamo se svake odgovornosti. Prihvatanje ograničenja naše odgovornosti nužan je preduvjet korištenja ovih web stranica i web usluga.

Svi softveri navedeni u ovom ili drugim dokumentima objavljenim na stranici ITdesk.info su navedeni samo za edukativne svrhe ili kao primjer te mi, na bilo koji način, ne preferiramo navedeni softver u odnosu na neki drugi softver. Bilo koju izjavu da neki navedeni softver preferiramo više u odnosu na drugi, koji se spominje ili ne spominje u materijalima, smatrat će se kao lažni iskaz. Našu izravnu i bezrezervnu podršku imaju jedino softveri otvorenog koda (open source) koji omogućuju korisnicima/cama da bez prepreka postanu digitalno pismeni, koriste računalo i sudjeluju u modernom informatičkom društvu.



ITdesk.info

Nakladnik:

**Otvoreno društvo za razmjenu ideja
(ODRAZI), Zagreb**

ISBN: 978-953-56758-4-6