

SEMINARSKI RAD

Servis računara, televizora, video i audio uređaja

Predmet: Baze podataka

Mentor:

Dr Borivoje Milošević

Student:

SADRŽAJ

1. UVOD.....	3
2. MICROSOFT ACCESS.....	4
3. OSNOVNI ELEMENTI KREIRANJA BAZE U ACCESU.....	4
3.1. PLANIRANJE OSNOVE.....	5
3.2. PLANIRANJE TABELA.....	5
3.3. POVEZIVANJE TABELA.....	7
3.4. UNOŠENJE PRVIH ZAPISA.....	7
3.5. UPITI.....	9
3.6. FORME.....	12
3.7. IZVEŠTAJI.....	14
3.8. MAKRO PROGRAM.....	16
4. ZAKLJUČAK.....	18

1. UVOD

Baze podataka su svojevrsne organizovane "elektronske kartice", kolekcija informacija vezanih za određeni subjekt, namenu ili pojavu, kao što su praćenje narudžbina kupaca, sportskog kluba, vođenje stanja magacina ili održavanje muzičke kolekcije u prividnom tabelarnom izgledu. Bazu podataka ne čine samo organizovane tabele kao nosioci podataka, već je to kompletan program koji može proračunavati, filtrirati podatke, štampati izveštaje itd. Programe sličnog tipa možemo najčešće sresti u preduzećima, bankama, poštama, arhivama, i praktično rečeno - svuda.

Brigu o podacima, vezama među podacima, ispravnosti podataka isvemu ostalom na sebe preuzima sistem za upravljanje podacima u bazi podataka (DBMS – Database Management Sistem). Svi moderni sistemi zaupravljanje bazama podataka koriste relacioni model podataka što znači dakorisnik vidi bazu kao skup tabela sa slogovima, gde je i rezultat svakeoperacije nad sadržajem baze podataka takođe tabela. Pored toga relacioni model koristi veze, odnosno relacije (relationships) za povezivanje datoteka(tabela) baze podataka u strukturiranu celinu.

Microsoft Access je sistem, odnosno program za upravljanje bazama podataka. Access omogućuje skupljanje, slaganje i organizovanje podataka kao stvaranje izveštaja koji vode do poslovnih odluka. Glavne funkcionalne mogućnosti Access-a su sledeće:

- Unos podataka direktno u bazu podataka ili uvoz podataka iz drugih programa.
- Sortiranje, indeksiranje i organizacija podataka na način koji se želi.
- Brzo stvaranje izveštaja ili priprema ispis nalepnica za pisma upotrebom svih ili samo dela podataka.

U ovom radu u Microsoft Access-u odrađena je baza podataka pod nazivom "Servis računara, televizora, video i audio uređaja". Osnovna namena ove baze je da čuva podatke o klijentima koji su doneli uređaje na servis, podatke o servisiranim udeđajima, cenu servisa, kao i cenu i katalog delova koji su dostavljeni od dobavljača servisu.

2. MICROSOFT ACCESS

Access je sistem za upravljanje bazama podataka. Koristi se za skladištenje i učitavanje podatke, prikazivanje, a takođe i za automatizaciju poslova koji se često ponavljaju. Predstavlja odličnu kombinacija produktivnosti programa za upravljanje bazom podataka i lakoće korišćenja Windows-a. Kao zaokružena aplikacija, Access obezbeđuje potpuno upravljanje relacionom bazom podataka i integritet na nivou same mašine na kojoj se nalazi baza. Tabelama je moguće pridružiti pravila koja proveravaju ispravnost i validnost podataka i sprečavaju unos neispravnih, a svako polje tabele može imati svoj format i podrazumevanu vrednost što znatno povećava produktivnost.

Access 2007 omogućava korišćenje svojih aplikacija za rad na Internetu. Izborom određene opcije omogućava se prebacivanje tabela, upita, izveštaja i prikaza u tabelarnom obliku u HTML format. Pomoću Data Access Pages mogu da se prave složeni obrazci na Internetu koji su povezani sa podacima u konkretnoj mreži. Za razliku od drugih programa za rad sa bazama podataka kod kojih se svaka tabela nalazi u posebnoj datoteci, kompletna Access baza se nalazi u tačno jednoj datoteci. Tabele, upiti, formulari, izveštaji, stranice za rad sa podacima, makroi i moduli zajedno čine Accessovu bazu podataka. Svaki od ovih objekata ima specijalnu namenu. Accessova aplikacija takođe sadrži nekoliko različitih objekata, uključujući zavisnosti, komandne linije, svojstva baze podataka i uvozne/izvozne specifikacije. Pomoću ovih objekata možemo napraviti moćne, prijateljske, integrisane aplikacije.

3. OSNOVNI ELEMENTI KREIRANJA BAZE U ACCESU

Baza podataka kreirana u Access-u sastoji se od sledećih elemenata odnosno objekata:

- tabele
- forme
- upiti
- izveštaji
- makroi

Pored osnovnih elemenata Access baza može da sadrži i Data Access strane, makroe i/ili VBA module (Visual Basic for Application - programski jezik za programiranje operacija u Office aplikacijama). Svrha ovih elemenata je nadogradnja osnovnog oblika baze u cilju maksimalne moguće prilagođenosti baze ka njenom korisniku i ispunjenja posebnih zahteva korisnika.

3.1. PLANIRANJE OSNOVE

Izgradnja kuće počiva od temelja. Izgradnje baze počinje od osmišljavanja tabela i njihovog povezivanja. Osnovni element svake baze podataka je tabela. Svaka tabela sarži kolone i redove a u njihovom preseku nalazi se polje ili ćelija u koje Accessmešta karakterističan podatak. Red tabele predstavlja jedan slog koji sasvojim poljima daje grupu podataka čiji je karakter određen kolonamatabele. Definisanjem kolone, odnosno karaktera podatka koji će se slagati ukoloni, polja u koloni se definišu i svrstavaju u određen tip, koji može biti:tekst, broj, datum/vreme, logičko polje, memo polje (polje u koga se možeuneti tekst proizvoljne veličine), polje za unos brojeva u novčanom formatu, posebno polje u kome se automatski po započetom unosu sloga inkrementira broj (polje AutoNumber), hiperlink polje (pokazivač na adresu na Internetu), OLE object polje i Look Up polje.

Za potrebe izrade baze “Servis računara, televizora, video i audio uređaja” za početak ćemo osmotriti celine - podatke koje treba grupisati u zasebnim tabelama. Baza će sadžati šest tabela i to: klijenti, serviser, uređaji, delovi, dobajjaci i delovi-dobavljac.

3.2. PLANIRANJE TABELA

Pošto smo stvorili sliku o potrebnom broju tabela i njihovoj nameni, možemo preći na sledeći korak - definisanje tabela. Za svaku tabelu valja definisati polja i adekvatne tipove podataka koji se mogu u njih unositi

Tabela “*klijenti*”

Field Name	Data Type	Description
ID_klijenta	AutoNumber	
Ime	Text	
Prezime	Text	
Adresa	Text	
Telefon	Text	

Tabela "serviser"

Field Name	Data Type	Description
Prezime	Text	
Ime	Text	
RadniSat	Number	

Tabela "uredjaji"

Field Name	Data Type	Description
ID_uredjaja	AutoNumber	
Naziv	Text	
Tip	Text	
Proizvodjac	Text	
ID_klijenta	Number	
Opis problema	Text	
DatumDostavke	Date/Time	
DatumUgradnje	Date/Time	
DatumZavrsetka	Date/Time	
VremeRada	Currency	
Kolicina	Number	
ID_servisera	Number	

Tabela "dobavljaci"

Field Name	Data Type	Description
ID_dobavljaca	AutoNumber	
Naziv dobavljaca	Text	
Adresa	Text	
Telefon	Text	
e-mail	Hyperlink	
Grad	Text	

Tabela "delovi"

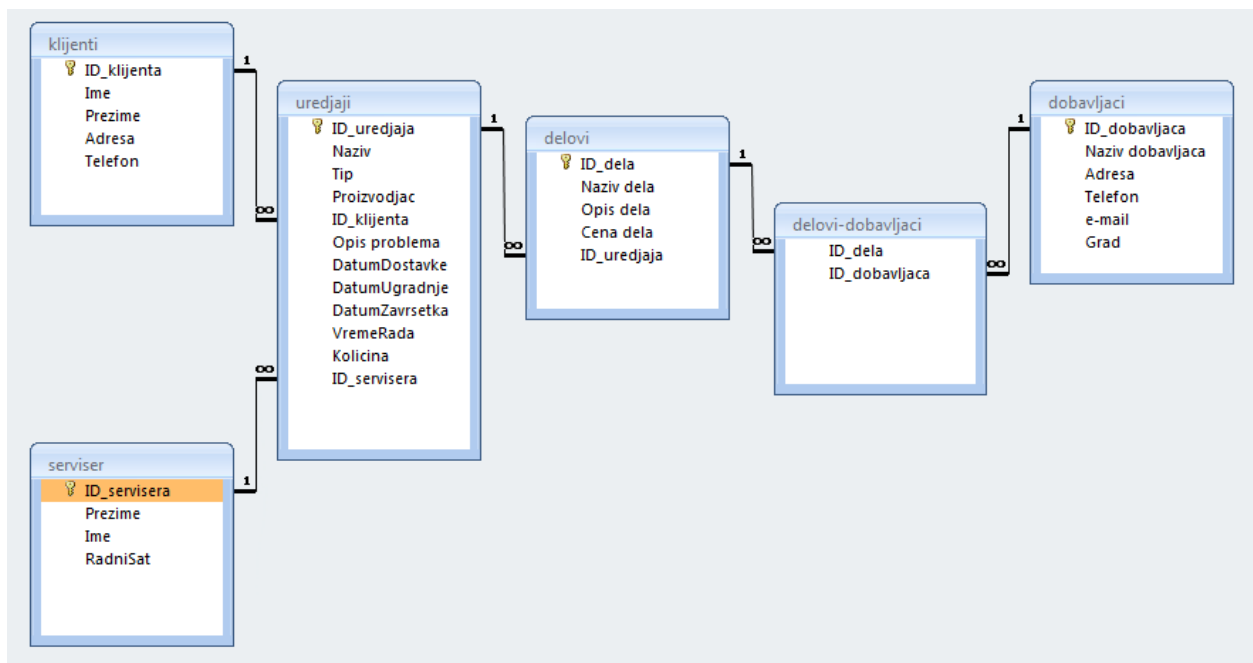
Field Name	Data Type	Description
ID_dela	AutoNumber	
Naziv dela	Text	
Opis dela	Text	
Cena dela	Currency	
ID_uredjaja	Number	

Tabela "delovi-dobavljaci"

Field Name	Data Type	Description
ID_dela	Number	
ID_dobavljaca	Number	

3.3. POVEZIVANJE TABELA

Iskoristićemo postojeće, kreirane tabele i povežemo ih međusobno u relacije. Punu snagu Access ostvaruje iz relacionih tabela (otuda naziv relacione baze podataka). Iz relacionih tabela podatke je lako filtrirati i na njih primeniti razne kriterijume bez obzira iz koliko tabela podaci potiču. Na slici 3.1. prikazan je prozor Relationship kada smo povezali sve tabele.



3.1. Prozor "Relationships"

3.4. UNOŠENJE PRVIH ZAPISA

Pre nego što pređemo na kreiranje formulara za rad sa podacima, iskoristićemo priliku da unesemo podatke direktno u tabele. Način na koji Access smešta podatke u tabele je naizgled veoma jednostavan, a njegovo razumevanje je veoma važno za kasnije dizajniranje formulara i izveštaja. Od tabela koje smo kreirali otvorimo za unos tabelu Takmicari. Dvoklik na naziv tabele uz pritisnut taster CTRL otvara tabelu u dizajnpogledu. U sledećim primerima uneti su podaci u tabele koje sam prethodno kreirao.

Tabela "klijenti"

	ID_klijenta	Ime	Prezime	Adresa	Telefon	Add New Field
+	1	Ivan	Manić	Vozdova 12	018125656	
+	2	Jovan	Cvetković	Pantelejska 45	018123456	
*	(New)					

Tabela "serviser"

	ID_servisera	Prezime	Ime	RadniSat	Add New Field
+	1	Ćirić	Miljan	200,00	
+	2	Pečić	Bratislav	200,00	
*	(New)				

Tabela "uredjaji"

	ID_uredjaja	Naziv	Tip	Proizvodjac	ID_klijenta	Opis problema	DatumDosta
+	1	TV	123vc	Sony	1	Nece da se upa	24.5.2015
+	2	DVD	010vc	Panasonic	2	Ne cita disk	24.5.2015
+	6						28.5.2015
*	(New)						

DatumUgrad	DatumZavrši	VremeRada	Kolicina	ID_servisera	Add New Field
24.5.2015	24.5.2015	1	1	1	
24.5.2015	24.5.2015	2	1	2	

Tabela "dobavljac"

	ID_dobavlja	Naziv dobav	Adresa	Telefon	e-mail	Grad	Add New Field
+	1	Winwin	Bulevar Nemanjina 1	018546545	wiwwin@gmail.com	Nis	
+	2	Puls	Kneza Milosa 4	fsd	puls@gmail.com	Pirot	
+	3	Jakov sistem	Bulevar Nemanjina	fds	jakovsistem@gmail.com	Nis	
*	(New)						

Tabela "delovi"

	ID_dela	Naziv dela	Opis dela	Cena dela	ID_uredjaja	Add New Field
+	1	1/4W 51K	Otpornik, 510	100,00	2	
+	2	TRIMER VL 33K	Trimer VL 33 K	80,00	2	
+	3	PREKIDAC TS 50	Prekidac TS 50	150,00	1	
+	5	ANTENA 2M 5/8	Antena 2m 5/8	365,00		
+	6	DUGME 11313	Dugme 11313	150,00		
+	7	KABL LICNA	crveni, 1 X 0.14	500,00		
*	(New)					

Tabela "delovi-dobavljac"

ID_dela	ID_dobavlja
1	1
2	2
3	3
*	

3.5. UPITI

Upiti u Accessu su veoma moćni i svestrani. Upiti odabiranja nam omogućavaju da prikazemo, sažmemo i obavimo izračunavanja sa podacima koji se nalaze u tabelama. Akcioni upiti nam omogućavaju da unesemo i ažuriramo podatke u tabelu i izbrišemo ih iz tabele.

Da bismo izvršili upit, iz spiska Objects odaberimo Queries, dva puta kliknite upit koji želimo da izvršimo, ili označimo upit koji želimo da izvršimo, a zatim kliknimo Open. Pošto izvršimo odabrani upit, u tabelarnom obliku će se prikazati sva polja koja su zadata upitom i svi slogovi koji zadovoljavaju kriterijum upita. Pošto pokrenemo akcioni upit, Access obavlja zadatu akciju, recimo, pravljenje nove tabele ili dodavanje podataka u postojeću tabelu. U principu, podatke koje dobijamo kao rezultat upita možemo ažurirati jer je rezultat upita zapravo dinamički skup slogova, na osnovu podataka tabele. Znači, upiti su posebni pregledi kojima se postavlja neki upit nad tabelom i koji izdvajaju podatke za pregled na ekranu ili štampanje putem izveštaja.

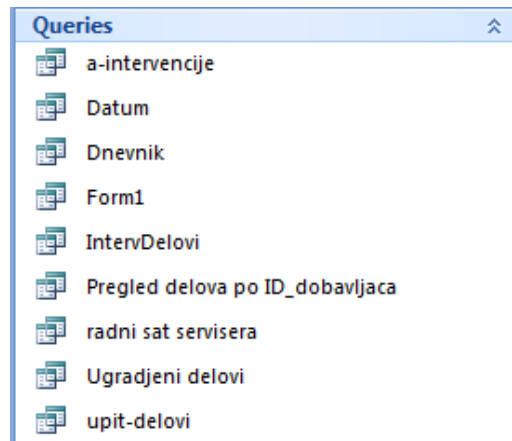
Upiti mogu filtrirati podatke ne samo iz jedne tabele već se to može činiti iz više tabela ili čak iz jednog ili više drugih upita. Takođe mogu istovremeno filtrirati podatke po više kriterijuma.

Pošto pokrenemo upit Employee Sales by Country, pojaviće se tabelami prikaz podataka koji obuhvata sva polja zadata upitom i sve slogove koji zadovoljavaju kriterijum upita. Pošto zapišemo upit, samo njegovu definiciju, plan ili svojstva formatiranja, i tabelami prikaz su zapravo zapisani u bazi podataka. Access nam za strukturiranje uputa nudi intuitivni alat. Da bismo otvorili prozor Query Design, u prozoru Database iz spiska Objects odaberimo Queries, zatim odaberimo upit koji želimo da izmenimo, pa kliknimo Design. U toku izvršavanja upit traži kriterijum izvršavanja i pomoću njega određuje koje slogove će prikazati u rezultatu. Sem izdvajanja podataka postoje i posebni upiti koji mogu kreirati tabelu koristeći drugu tabelu ili više drugih tabela nad kojom je postavljen upit, odnosno mogu brisati

podatke iz postojeće tabele takođe po nekom kriterijumu. Postoje i drugi: Update upit (proračunava podatke i rezultat upisuje u polje tabele, npr. ukupno=cena*količina - upisuje

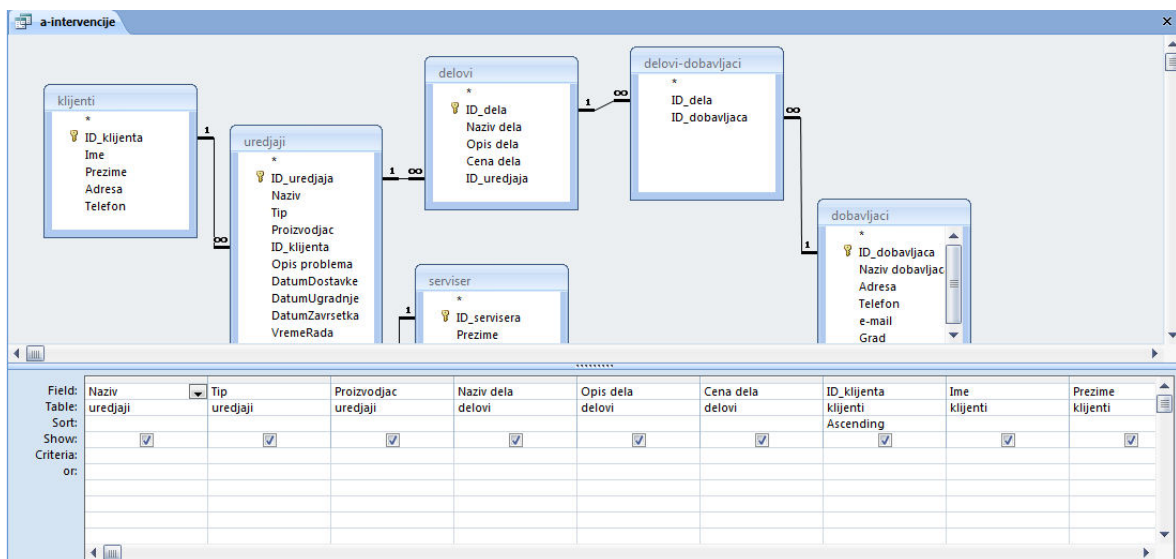
rezultat u polje ukupno), Union upit, Crosstab upit (proračun nad prividnom matricom) i Append upit koji dodaje slogove u postojeću tabelu.

Za potrebu izrade ovog rada ja sam kreirao 9 upita koji su prikazani na slici 3.2.



Slika 3.2. Kreirani upiti

Kreiran upit “a-intervencije” prikaza je na slikama 3.3. i 3.4.



Slika 3.3. Upit “a-intervencije” prikazan u Design View-u

```

SELECT uredjaji.Naziv, uredjaji.Tip, uredjaji.Proizvodjac, delovi.[Naziv dela], delovi.[Opis dela], delovi.[Cena dela], klijenti.ID_klijenta, klijenti.Ime, klijenti.Prezime, klijenti.Adresa, klijenti.Telefon, uredjaji.[Opis problema], uredjaji.DatumUgradnje, uredjaji.DatumZavrsetka, uredjaji.DatumDostavke, uredjaji.Kolicina, [Cena dela]*[Kolicina] AS cena_delova, uredjaji.VremeRada, servisera.RadniSat, [VremeRada]*[RadniSat] AS cena_rada, [cena_delova]-[cena_rada] AS ukupna_cena, delovi.ID_dela, dobavljacki.[Naziv dobavljacka], uredjaji.ID_uredjaja
FROM (servisera INNER JOIN (klijenti INNER JOIN uredjaji ON klijenti.ID_klijenta = uredjaji.ID_klijenta) ON servisera.ID_servisera = uredjaji.ID_servisera) INNER JOIN (dobavljacki INNER JOIN (delovi INNER JOIN [delovi-dobavljacki] ON delovi.ID_dela = [delovi-dobavljacki].ID_dela) ON dobavljacki.ID_dobavljacka = [delovi-dobavljacki].ID_dobavljacka) ON uredjaji.ID_uredjaja = delovi.ID_uredjaja
ORDER BY klijenti.ID_klijenta;
    
```

Slika 3.4. Upit “a-intervencije” prikazan u SQL View-u

Upit "Datum"

```
Datum
SELECT uredjaji.DatumDostavke, uredjaji.DatumUgradnje, uredjaji.DatumZavrsetka
FROM uredjaji;
```

Upit "Dnevnik"

```
Dnevnik
SELECT uredjaji.Naziv, uredjaji.Tip, uredjaji.Proizvodjac, uredjaji.[Opis problema], klijenti.Ime, klijenti.Prezime, klijenti.Adresa, klijenti.Telefon,
uredjaji.DatumDostavke, uredjaji.DatumUgradnje, uredjaji.DatumZavrsetka, uredjaji.Kolicina, delovi.[Cena dela], serviser.RadniSat, [VremeRada]*[RadniSat]
AS cena_rada, [cena_delova]+[cena_rada] AS ukupna_cena, [Cena dela]*[Kolicina] AS cena_delova, klijenti.ID_klijenta, uredjaji.ID_uredjaja
FROM (serviser INNER JOIN (klijenti INNER JOIN uredjaji ON klijenti.ID_klijenta = uredjaji.ID_klijenta) ON serviser.ID_servisera = uredjaji.ID_servisera) INNER
JOIN delovi ON uredjaji.ID_uredjaja = delovi.ID_uredjaja;
```

Upit "Form1"

```
Form1
SELECT delovi.ID_dela, dobavljac.[Naziv dobavljacka], delovi.[Naziv dela], delovi.[Opis dela], delovi.[Cena dela], delovi.ID_uredjaja, [delovi-
dobavljac].ID_dobavljacka
FROM dobavljac INNER JOIN (delovi INNER JOIN [delovi-dobavljac] ON delovi.ID_dela = [delovi-dobavljac].ID_dela) ON dobavljac.ID_dobavljacka = [delovi-
dobavljac].ID_dobavljacka
ORDER BY delovi.[Naziv dela], delovi.[Opis dela];
```

Upit "IntervDelovi"

```
IntervDelovi
SELECT delovi.ID_dela, delovi.[Naziv dela], uredjaji.Kolicina, delovi.[Cena dela]
FROM uredjaji INNER JOIN delovi ON uredjaji.ID_uredjaja = delovi.ID_uredjaja;
```

Upit "Pregled delova po ID_dobavljacka"

```
Pregled delova po ID_dobavljacka
SELECT dobavljac.[Naziv dobavljacka], dobavljac.Adresa, dobavljac.Telefon, dobavljac.Grad, dobavljac.[e-mail], delovi.[Naziv dela], delovi.[Cena dela]
FROM dobavljac INNER JOIN (delovi INNER JOIN [delovi-dobavljac] ON delovi.ID_dela=[delovi-dobavljac].ID_dela) ON dobavljac.ID_dobavljacka=[delovi-
dobavljac].ID_dobavljacka
WHERE dobavljac.[ID_dobavljacka]=[Inesite id dobavljacka];
```

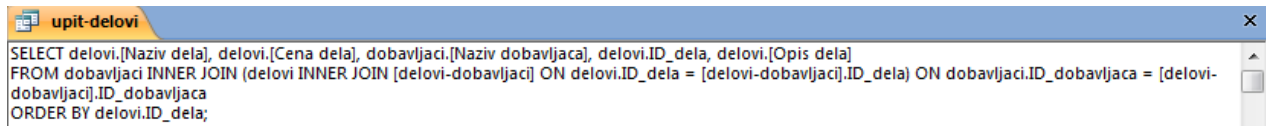
Upit "radni sat servisera"

```
radni sat servisera
SELECT serviser.RadniSat, serviser.ID_servisera
FROM serviser;
```

Upit "Ugradjeni delovi"

```
Ugradjeni delovi
SELECT delovi.[Naziv dela], delovi.[Cena dela], uredjaji.ID_uredjaja
FROM uredjaji INNER JOIN delovi ON uredjaji.ID_uredjaja = delovi.ID_uredjaja;
```

Upit "upit-delovi"



```
SELECT delovi.[Naziv dela], delovi.[Cena dela], dobavljac.[Naziv dobavljacka], delovi.ID_dela, delovi.[Opis dela]
FROM dobavljac INNER JOIN (delovi INNER JOIN [delovi-dobavljac] ON delovi.ID_dela = [delovi-dobavljac].ID_dela) ON dobavljac.ID_dobavljacka = [delovi-
dobavljac].ID_dobavljacka
ORDER BY delovi.ID_dela;
```

3.6. FORME

Iako u pogledu Datasheet tabele možemo unositi i menjati podatke, ne možemo dovoljno dobro kontrolisati akcije korisnika, niti možemo učiniti mnogo toga kako bismo olakšali postupak unošenja podataka. Zbog toga se koriste formulari. Accessovi formulary imaju mnogo osobina i veoma su moćni i fleksibilni.

Forme, maske, elektronski obrasci ili formulari su neki od naziva koji su odomaćeni za englesku reč Forms. Elektronski obrasci predstavljaju ekvivalent papirnim obrascima, a koriste se za unos podataka u elektronske, računaru razumljive, baze podataka. Prednost elektronskih obrazaca nad papirnim je višestruka: unos podataka može biti delimično kontrolisan, u određenim poljima se mogu unapred ponuditi vrednosti dok se pojedina polja mogu popuniti automatski proračunom jedne ili više unetih vrednosti u druga polja. Pre osmišljavanja izgleda elektronskih obrazaca valja uzeti na uvid papirne obrasce sa kojima su operateri do sada radili. U principu, nama je svejedno kako ćemo ih dizajnirati dok god poštujemo određena pravila, ali na taj način bismo olakšali operaterima prilagođavanja na nov način rada.

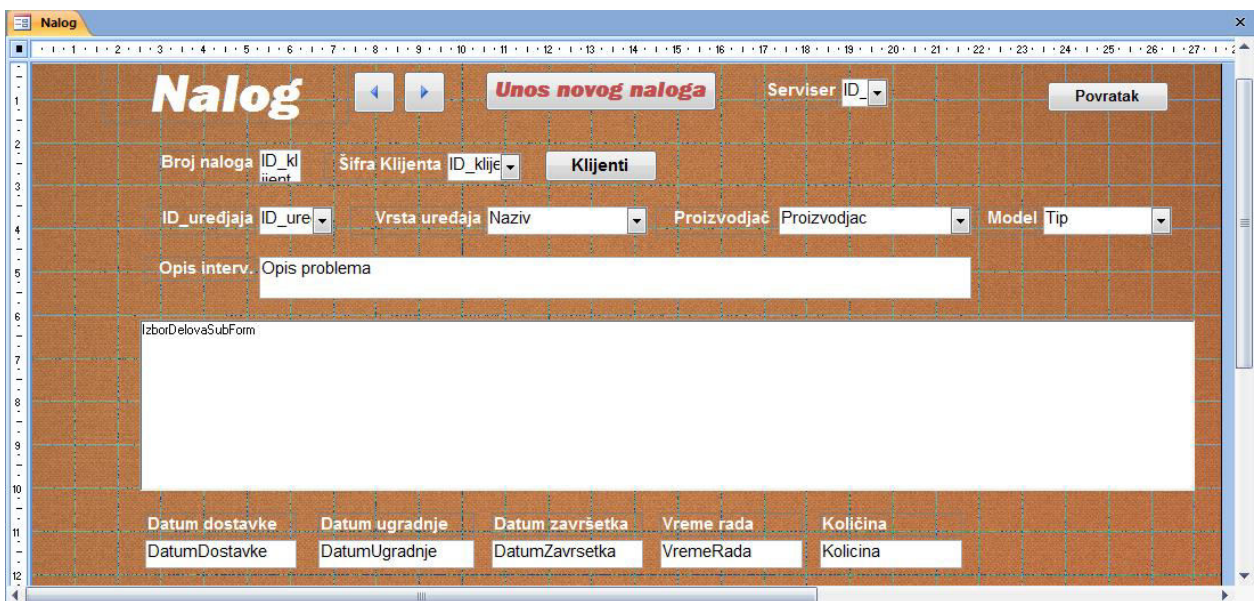
Da bismo prikazali bilo koji formular, iz spiska Objects odaberimo Forms. Zatim dva puta kliknimo formular koji želimo da prikažemo, ili obeležimo formular koji želimo da prikažemo tako što ćemo na njega kliknuti pa zatim kliknimo Open. Kao što to možemo da uradimo za tabele i upite, i formulare možemo prikazati u pogledu Design. Da bismo videli strukturu formulara, iz spiska Obejts odaberimo ikonu Forms, odaberimo formular čiju strukturu želimo da promenimo, pa zatim kliknimo Design.

Forma je samo "pogled" na tabelu u čoveku prihvatljivijem izgledu. Nad formiranom tabelom koja sadrži podatke o nekom članu formiramo masku za unos koja ima izgled papirnog obrasca - kartice, te manipulant ne mora da poznaje rad sa Accessom, nego samo koristi elektronske obrasce i unosi podatke putem tastature, baš kao što je to ranije činio olovkom.

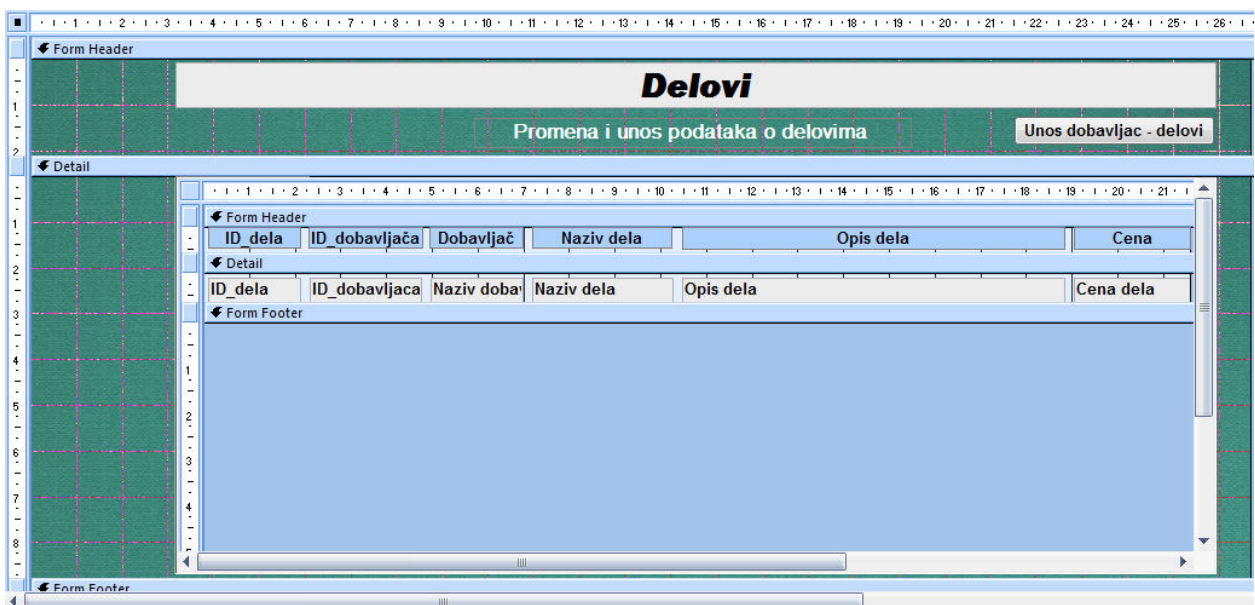
Forma za unos podataka može sadržati slike, komandne tastere, može sadržati logička polja predstavljena putem prekidača, može sadržati podformu itd.

Forma ne mora da sadrži niti jedno polje za unos ili prikaz podataka. Ona jednostavno može biti pozdravni ekran vaše aplikacije sa prigodnim tekstom i slikom, koje se sama posle isteka nekog vremenskog intervala zatvara. Takve forme mogu uzeti oblik pozdravne slike koja se pojavljuje prilikom starta nekog većeg programa, kao što se to događa u programima paketa Microsoft Office.

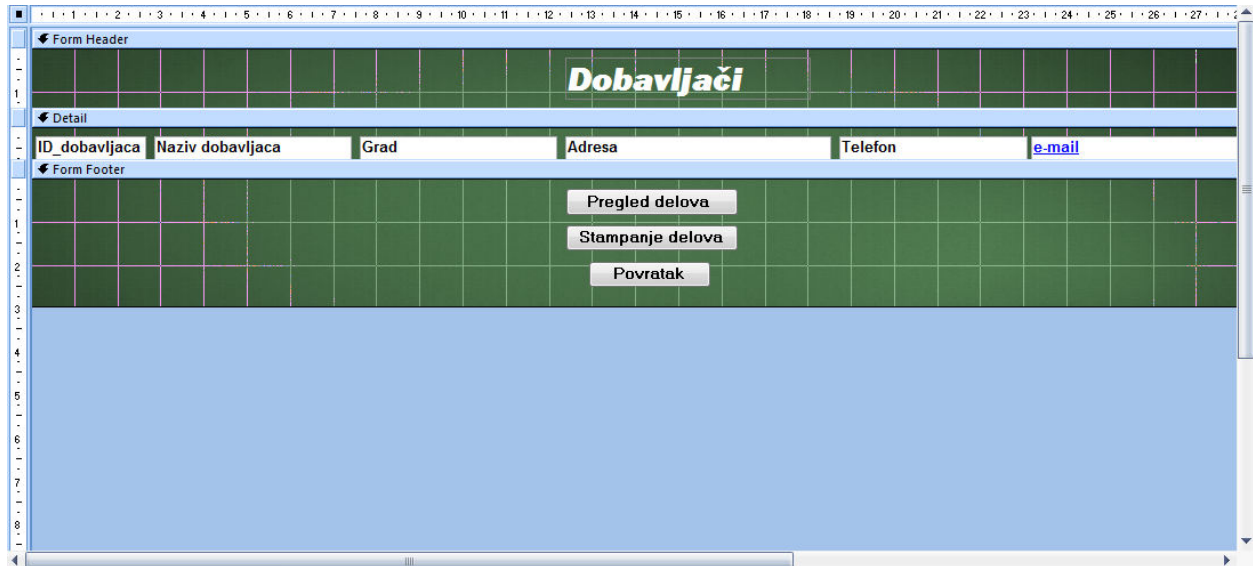
Za potrebe ovog rada ja sam kreirao i dizajnirao osamnaest formi. Neke od kreiranih formi prikazane su na slikama 3.5, 3.6. i 3.7.



Slika 3.5. Forma "Nalog" prikazana u Design View-u



Slika 3.6. Forma "Delovi" prikazana u Design View-u



Slika 3.7. Forma "Dobavljači" prikazana u Design View-u

3.7. IZVEŠTAJI

Izveštaji su elektronski oblik klasičnih papirnih obrazaca koje možemo gledati na ekranu ili štampati na papir. Podaci prikazani u izveštaju mogu biti izvedeni iz tabela ili iz upita. Dizajniranje izveštaja je veoma slično dizajniranju formi. Kada kreiramo izveštaj za koji očekujemo da će imati više strana, u nekom od zaglavlja strane dodelimo i svojstvo [Pages] koje daje ukupan broj strana. Izveštaj u čijem dnu piše, recimo, "Strana 6 od 75" ne samo da daje korisnu informaciju, već svakako daje utisak ozbiljnog dokumenta.

Dok formiramo izgled lista izveštaja, često prelazimo iz Design prozora u Print Preview, kako bismo stekli prvi utisak o nekom izvedenom koraku. Ako smo definisali svojstvo [Pages], svaki put će se ova vrednost ponovo izračunavati prolaskom kroz celu bazu i nepotrebno nam oduzimati vreme.

Zato, ako imamo nameru da koristimo ovo svojstvo, nećemo ga definisati pre samog kraja posla. U međuvremenu u zaglavlje stavimo neki običan tekst (recimo, "OvdeBrojStrana"), koji će nas podsetiti na taj detalj. U slučaju rada sa velikom bazom, razlika u vremenu dobijanja rezultata u prozoru Print Preview će biti drastična.

U ovom radu kreirana su četiri izveštaja: dobavljači (Slika 3.8.), dosadasnje intervencije (Slika 3.9.), Lista delova (Slika 3.10.), Racun (Slika 3.11.).

Meni		dobavljac				
dobavljac						
Naziv dobavljacka	Adresa	Telefon	Grad	Naziv dela	Cena dela	
Winwin	Bulevar Nemanjica 10	018546545	Nis	DUGME 11313	150,00	
				ANTENA 2M 5/8	365,00	
				1/4W 51K	100,00	

4. jun 2015 Page 1 of 1

Slika 3.8. Izveštaj "dobavljac"


Meni		a-intervencije1	
Intervencije			
Naziv	TV		
Tip	123vc		
Proizvodjac	Sony		
Naziv dela	PREKIDAC TS 503		
Ime	Ivan		
Prezime	Manić		
Adresa	Vozdova 12		
Telefon	018125656		
DatumDostavke	24.5.2015		
cena_delova	150,00 Din.		
cena_rada	200		
ukupna_cena	350,00 Din.		

Slika 3.9. Izveštaj "dosadasnje intervencije"

Meni		delovi1			
Dobavljeni delovi					
Dobavljac	ID_dela	Naziv dela	Opis dela	Cena dela	
Winwin	1	1/4W 51K	Otpornik, 51000.00 O, 0.25W, Ugljenos	100,00	
Puls	2	TRIMER VL 33K	Trimer VL 33 KO	80,00	
Jakov sistem	3	PREKIDAC TS 503	Prekidac TS 503, 2 X 1, 250V/2A	150,00	
Winwin	5	ANTENA 2M 5/8	Antena 2m 5/8 za kola	365,00	
Winwin	6	DUGME 11313	Dugme 11313	150,00	
Puls	7	KABL LICNA	crveni, 1 X 0.14mm	500,00	

4. jun 2015 Page 1 of 1

Slika 3.10. Izveštaj "Lista delova"

Meni delovi Racun		
Servis računara, televizora, video i audio uređaja		
Miljan 		
Racun broj: 1	Datum predaje: 4.6.2015	
Klijent: Ivan Manić Vozdova 12 018125656	Uredjaj: 1 TV Sony 123vc	Cena delova: 150,00 Din. Cena rada: 200
Uredjaj preuzeo:	Overava:	Ukupna cena:
		350,00 Din.

Slika 3.11. Izveštaj "Racun"

3.8. MAKRO PROGRAM

Makroi u Accessu nisu kao makroi u drugim članovima paketa Office. Ne možemo ih snimiti, kao što to možemo uraditi npr. u Excelu, a Access ih ne zapisuje kao kod u programskom jeziku Visual Basic for Applications (VBA). Pomoću Accessovih makroa možemo obaviti većinu poslova koje možemo obaviti pomoću tastature, menija i paleta alata. Makroi nam omogućavaju da u aplikaciju ugradimo logiku. Uopšte, radije koristimo VBA kod koji se nalazi u modulima, a ne u makroima, za obavljanje poslova koje aplikacija mora da obavi. To je zato što su moduli VBA koda fleksibilniji i moćniji od makroa. Iako su se u ranijim verzijama Accessa neki poslovi mogli obaviti samo pomoću makroa, programeri ih danas veoma malo koriste. Stoga se u ovom radu neću baviti pravljenjem aplikacija pomoću makroa.

Da bismo pokrenuli makro, iz spiska Objects odaberite Macros, kliknimo makro koji želimo da pokrenemo, pa zatim kliknimo Run. Access će zatim izvršiti akcije koje su navedene u makrou. Da bismo videli strukturu makroa, iz spiska Objects odaberimo Macro, obeležimo makro koji želimo da izmenimo, a zatim kliknimo design kako bismo ga otvorili u prozoru Macro.

Na slici 3.12. prikazan je makro koji sam kreirao za potrebe mog rada. Na slici 3.13. prikazana je Meni strana koju pokreće ovaj Macro.

4. ZAKLJUČAK

Baza podataka predstavlja integrisani skup podataka o nekom sistemu i skup postupaka za njihovo održavanje i korišćenje, organizovan prema potrebama korisnika. Baza podataka je dobro strukturirana kolekcija podataka, koja postoji jedno određeno vreme, koja se održava i koju koristi više korisnika ili programa.

U ovom radu prikazana je baza podataka "Servis računara, televizora, video i audio uređaja". Osnovna namena ove baze je da čuva podatke o klijentima koji su doneli uređaje na servis, podatke o servisiranim uređajima, cenu servisa, kao i cenu i katalog delova koji su dostavljeni od dobavljača servisu. Na početnu rada smo videli šta je Microsoft Access i koji su osnovni elementi za kreiranje baze. Zatim smo videli kako se planira osnova za izradu baze, kako se kreiraju tabele i kako se povezuju. Posle toga prikazan je i izgled prvih zapisa u tabelama, kako se kreiraju upiti, forme, izveštaji i makro programi.

Na kraju možemo zaključiti da je za savladavanje Access-a potrebno više vremena nego za sve ostale programe Office paketa. Kreiranje baze, kakva je ova za servis računara, televizora, video i audio uređaja ne zahteva veliko poznavanje programa, jer većinu poslova mogu pokriti čarobnjaci. Rezultate rada čarobnjaka ćemo izmeniti po potrebi i program je tu. Ostaje da se malo programira, šminkaju forme, prilagođavaju izveštaji...