

# OSNOVA V6.2

jan.2011

Uputstvo za upotrebu



**SADRŽAJ**

◆	LITE verzija	4
✓	PLATFORMA ZA RAD	5
✓	PODEŠAVANJE OKRUŽENJA	6
◆	Podešavanje za rad sa Excelom	6
◆	Podešavanje za rad sa lokalnim (ćiriličnim, YU i drugim specifičnim) fontovima	7
✓	INSTALACIJA PROGRAMA	8
◆	Povezivanje baza podataka	9
◆	Registracija programa	10
✓	SIFRARNIK	11
◆	Rad sa šifrnikom	11
◆	Štampanje šifrnika	13
✓	TARIFE I ZAPREMINSKE FUNKCIJE	14
✓	FORMIRANJE BAZE PODATAKA	15
✓	OTVARANJE BAZE PODATAKA	16
◆	SQL server baza podataka	16
◆	Osnovni pregled podataka	16
◆	Kartice (Tabovi)	18
◆	Prilagodjavanje sadržaja osnovnih prikaza	19
◆	Filtriranje – selekcija podataka za prikaz	20
✓	UNOS PODATAKA	21
◆	Unos podataka opisa staništa i sastojina	22
unos svih opisnih podataka	22	
Unos u pojedinačne tabele	23	
◆	Opšti podaci za odeljenje i GJ	24
◆	Slobodna polja	25
◆	Preuzimanje odseka	27
◆	Pregled obradjenih podataka	28
◆	Promena oznake odseka odsek	28
✓	UNOS PREMERA	29
◆	Unos premera	29
◆	Unos premera u kartici 2	31
Krug sa konstantnim poluprečnikom	32	
Krug sa koncentričnim poluprečnikom	32	
Biterlih krug	32	
Pruge	33	
Metoda N stabala	33	
◆	Tab 3. zbirni uzorak za H i Zv	34
◆	Osnovna podešavanja za uzorke i obradu taksacionih podataka	35
Dodatne opcije kod unosa premera	36	
◆	Totalni premer	39
◆	Obrada podataka za odsek	40
◆	Unos premera varijanta 2	43
◆	Upisivanje tarifa na osnovu vrste drveca i tipa sume	44
◆	Promena položaja krugova u prostoru	45
◆	Redukovane površine krugova.	46
◆	Stampanje krugova	46
◆	Unos plana gajenja šuma	47
◆	Unos planova seča šuma	48
◆	Promena podataka u celoj bazi	51
◆	Unos podataka iz PocketPCja koji su pripremljeni u ArcPad porgramu.	53
◆	Unos podataka se elektronske prečnice	54
✓	OBRADA TAKSACIONIH PODATAKA	55
◆	dodatna obrada – postavljanje gazdinskih klasa (Verzija za Srbiju)	56

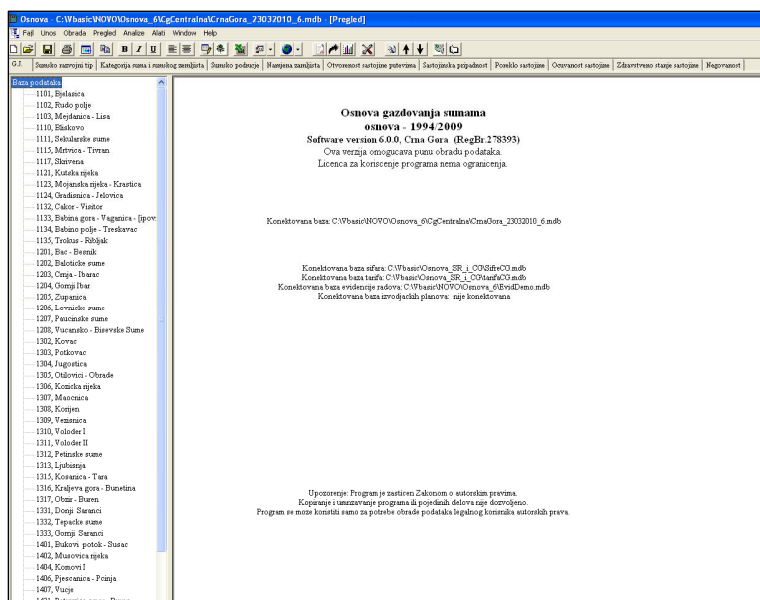
✓	KONTROLA PODATAKA	57
✓	IZRADA TABELA OSNOVE	61
✓	IZRADA EXCEL REKAPITULACIJA PO IZBORU POLJA	63
	◆ Izrada rekapitulacija u EXCEL formatu	64
	◆ Rekapitulacije po debljinskim stepenima	65
	◆ Rekapitulacije sa selekcijom sadržaja	65
✓	REKAPITULACIJE ZA NIŽE NIVOE PODATAKA	67
	◆ Rekapitulacije za nivo kruga	67
	Rekapitulacije po uzgojnim grupama	67
	◆ rekapitulacije za nivo stabla	67
	◆ Rekapitulacije po sortimentima – tehničkoj klasi	68
	◆ Rekapitulacije za vegetacijski pokrivač i podmladak	68
	◆ Rekapitulacije za suva stabla	68
	◆ Statističke greške	68
✓	FORMIRANJE BAZE OPŠTE OSNOVE	69
✓	ANALIZE	71
	◆ Analiza planiranih i izvršenih seča	71
	◆ Analiza planiranih i izvršenih radova na gajenju šuma	74
✓	RAD SA GEODATABASE	75
	◆ GIS opcije	75
	◆ Podešavanje baze podataka pre pokretanja GIS projekata	77
	◆ Prikaz Gis Projekata (ArcReader)	78
	◆ Prikaz Tematskih karata	79
	◆ Prikaz selektovanih podataka	80
✓	OSTALE POMOĆNE OPCIJE PROGRAMA	81
	◆ Eksportovanje podataka za GJ iz jedne u drugu bazu podataka	81
	◆ Dodavanje baze podataka	85
	◆ Brisanje podataka iz baze podataka	86
	◆ Pronalaženje odseka (CTR + F)	86
	◆ Eksportovanje podataka u novu access bazu podataka	87
	◆ Konverzija podataka u XML format	88
✓	ODRŽAVANJE BAZE	89
	◆ Obriši sve ključeve	89
	◆ Obriši sve indekse	89
	◆ Obriši prazne zapise	89
	◆ Ukloni NULL vrednosti	89
	◆ Dodaj Indekse	89
	◆ Dodaj Ključeve	90
	◆ Dodaj SQL upite	90
	◆ Dodaj upite u šifrn timer	90
✓	ARHIVIRANJE DOKUMENATA	91
	◆ Arhiviranje i pregled skeniranih karata i fotografija	91
	◆ Arhiviranje i pregled ostalih dokumenata	92
✓	TOOLBAR	93
✓	NAPOMENE	94

Program omogućuje izradu planova gazdovanja šumama (opšte i posebne osnove gazdovanja šumama) uključujući inventuru šuma, izradu planova seča i gajenja šuma, formiranje centralnih baza podataka stanja šumskih resursa, monitoring promena stanja šuma i dr.

Program se razvija od 1992 godine, kada je uradjena prva verzija. Svo ovo vreme program je više puta značajnije menjan radi prilagodjavanja promenama koje nameće razvoj ITa kao i unapredjenje metodologije inventure i planiranja gazdovanja šumama, kao i zahtevi korisnika. Za svo ovo vreme program su obradjeni podaci za oko 2 miliona hektara šuma. U početnoj fazi, program je razvijan za potrebe šumarstva Srbije, od 1999g. i Crne Gore a zatim za potrebe pojedinih institucija u Nemačkoj, Makedoviji i Gruziji. Svaka od verzija ima svoje specifičnosti koje zavise od nacionalnih standarda, ali su sve verzije su spojene u jednu aplikaciju, koja u zavisnosti od strukture baze podataka primenjuje odvojene metodologije. Program je u potpunosti usklađen sa metodologijama inventure šuma koje se primenjuju u većini Evropskih zemalja. Program omogućuje primenu geografskih baza podataka (Geodatabase), povezivanje sa digitalnim kartama, odnosno formiranje GISa (geoinformacionog sistema).

Veoma značajan doprinos razvoju ovog programa su dali:

Prof. Dr. Staniša Banković i Prof.Dr. Milan Medarević koji su razvili metodologiju za uređivanje šuma koja je primenjena u Srpskoj verziji programa. Dr.Axel Weinreich, «Uniqe» Germany, učesnik u mnogobrojnim međunarodnim projektima, koji je značajno doprineo razvoju metodologije za druge verzije programa i razvoju rutina za planiranje i inventuru šuma. Heiko Arnemann, Germany koji je ustupio svoje rutine za redukciju površine kruga, koje su ugrađene u program. Jens Kolstad Norwegian Forestry Group je dao doprinos impementaciji GISa. GisData i Goran Stepanović sa svojom punom podrškom u povezivanju sa Esri GIS rutinama. GODEX, Sremska Mitrovica uz čiju podršku su izrađene i implementirane rutine za elektronsku prečnicu. Dragan Marković Institut za šumarstvo u Podgorici čiji je doprinos u izradi metodologije za Crnogorsku verziju programa, bio izuzetan. Blažo Jokavović MPŠV Crne Gore i mnogobrojne druge kolege koje su kao korisnici dali korisne sugestije.



U sadašnjoj verziji program predstavlja deo paketa koji pored ovog programa uključuje i programe za evidenciju izvršenih radova na gazdovanju šumama, izradu izvodjačkih i godišnjih planova gazdovanja šumama, prijem radova na seči i dr. Povezani u jedinstven IS ovi programi omogućuju veoma detaljno praćenje aktivnosti na gazdovanju kao i promena koje se odvijaju u šumi.

Program je orjentisan ka krajnjem korisniku, šumarskom stručnjaku koji podatke prikuplja, obradjuje i na bilo koji način koristi. Kod izrade programa, posebna

pažnja je posvećena korisničkom interfejsu, koji omogućuje rad i korisnicima koji minimalna znanja neophodna za rad sa kompjuterom. Na ovaj način je izbegnuta potreba za specijalizovanim službama, već se unos obrada i korišćenje podataka usmerava na šumarskog inženjera. Upotrebom prenosnih računara, podaci postaju dostupni i na terenu.

Značaj programa dolazi kroz svakodnevnu praktičnu primenu, u kojoj korisnik u svojim rukama ima "digitalnu osnovu" iz koje lako dobija sve podatke koji su neophodni za donošenje pravilne odluke u gazdovanju šumama.

Program (kao i svi drugi) je podložan stalnom poboljšanju i unapređenju u skladu sa zahtevima korisnika i razvojem novih tehnologija. Tokom njegovog korišćenja se javljaju novi zahtevi, specifični upiti, koji prvobitnim projektom nisu opaženi, tako da se program praktično razvija sa svojim korisnicima.

Program se u svom radu oslanja na Windows (XP, Vista, 7) operativni sistem. Baze podataka koje program koristi su u MDB (Microsoft database) formatu ili Microsoft SQL server baze podataka. Ove "podloge" su upotrebljene zbog svoje pristupačnosti i široke primene ali i prihvatljive cene.

### ◆ LITE verzija

Program je predviđen za rad u Full i Lite verziji. Full verzija podrazumeva da su sve opcije programa aktivne i ova verzija je namenjena korisnicima koji vrše unos i obradu podataka. Lite verzija ima znatno redukovani set opcija i namenjena je korisnicima koji ne vrše unos i obradu podataka već samo koriste podatke "digitalne osnove". Korisnicima LITE verzije je onemogućena izmena podataka ali su im na raspolaganju sve druge funkcionalnosti.



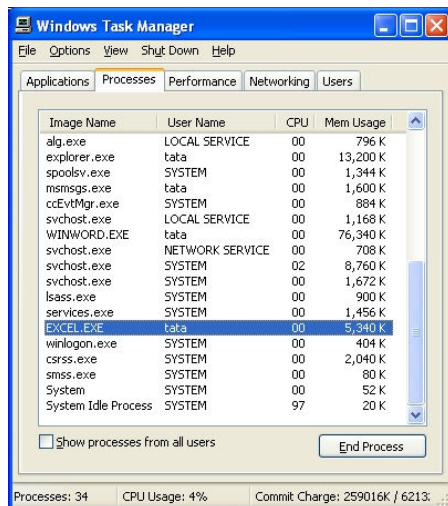
## ✓ PODEŠAVANJE OKRUŽENJA

### ◆ Podešavanje za rad sa Excelom

Podešavanje softverskog okruženja se uglavnom svodi na podešavanje EXCELa, koji se kao što je rečeno, koristi kao platforma za izradu i štampanje tabela. Primenom excela omogućeno je da pre štampanja tabele prilagodite svojoj formi i štampaču na jednostavan i lak način. Excel se uglavnom ne koristi za preračunavanja već za prikaz i štampanje tabela.

Kod upotrebe Excela postoje izvesna ograničenja koja se odnose na standarde kod prikazivanja brojeva.

***Nophodna su odredjena podešavanja windowsa. Naime, zbog rada sa excelom neophodno je da windows bude podešen na američki standard, odnosno da decimalni zarez i separeator za 1000 budu po njihovom standrdnu.***



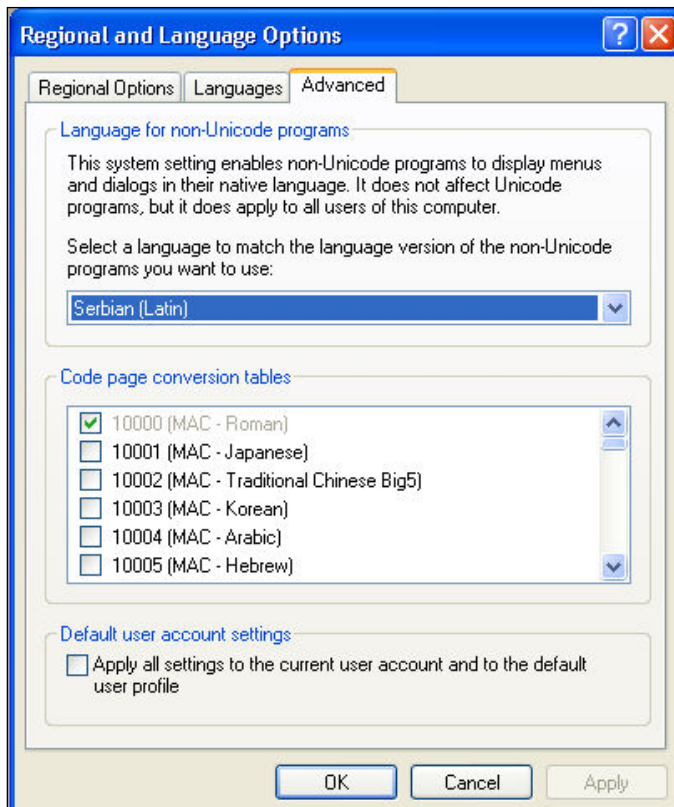
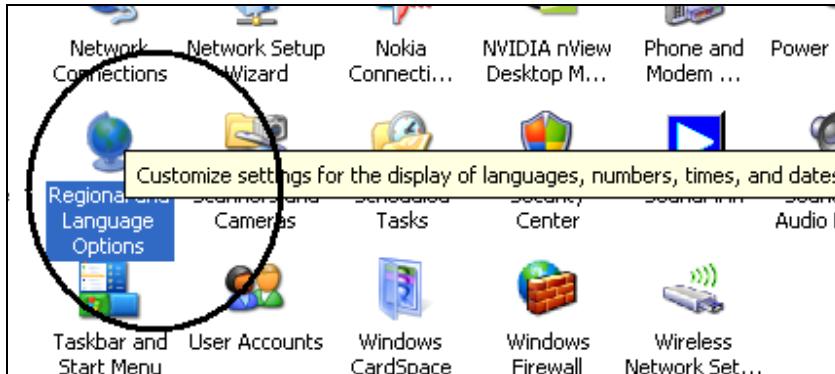
***U toku rada sa delovima programa koji koriste excel u retkim slučajevima je moguće da excel ostane u memoriji računara i blokira otvoreni fajl, čime je onemogućena dalja obrada podataka. Ovo se odnosi na izradu tabela i rekapitulacija u excelu. U ovom slučaju potrebno je izbrisati excel iz memorije pomoću task bara. Task bar se poziva pritiskom kombinacije tastera CTRL+ALT+DELETE. Pronadjite Excel zatim ga opcijom end task uklonite iz memorije i nastavite rad.***

***Poslednja verzija Excela kojoj je program prilagodjen je Excel 2010***

## ◆ Podešavanje za rad sa lokalnim (ćiriličnim, YU i drugim specifičnim) fontovima

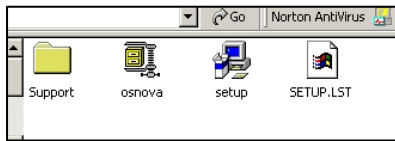
U koliko program za rad koristi lokalne ćirilične fontove neophodno je u **control panelu** podesiti način ispisivanja tekstova koji se javljaju u programu. **Ovo podešavanje je neophodno kod korišćenja ćiriličnih fontova.**

Startujte control panel, zatim **regional language options**.

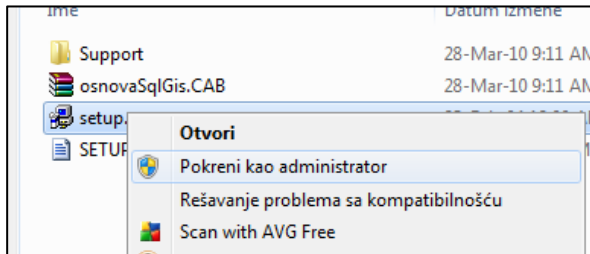


Zatim se izabere poslednja kartica (tab strip) sa nazivom **advanced** i odabere željeni font (Serbian (latin), Serbian (cirilic) ili FYRO Macedonian i dr.). Nakon selektovanja kodne strane, potrebno restartovati Windows.

## ✓ INSTALACIJA PROGRAMA



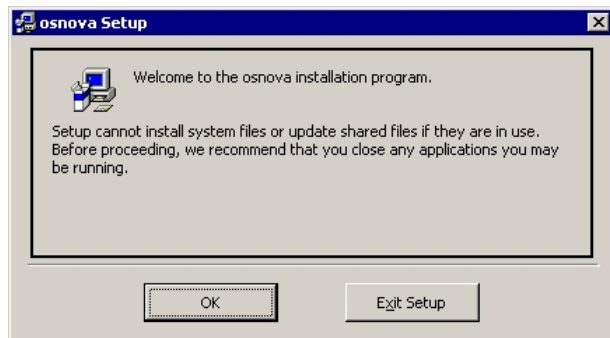
Program se distribuira na CD-u i instalira jednostavnim startovanjem programa SETUP.



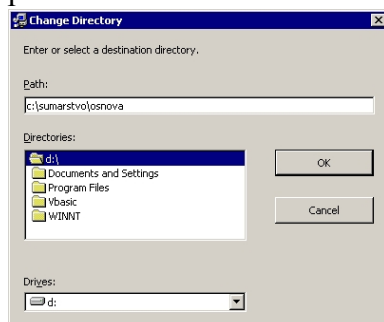
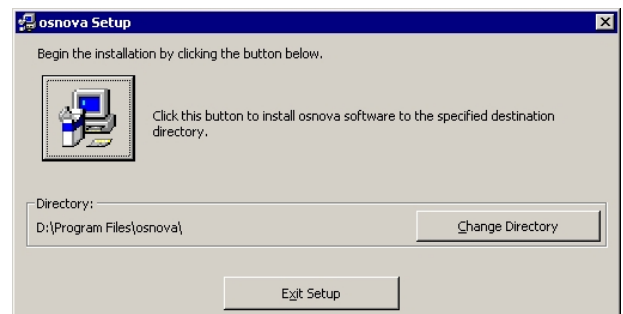
**Kod Windows 7 i Windows Vista OS, instalaciju UVEK startujete pokretanjem programa kao administrator, klikom na desni taster miša, kako je to prikazano na slici.**

Nakon toga sledite instrukcije koje daje instalacioni program.

Nakon startovanja instalacije dobijate upit. Opcije su ili da odgovorom na OK nastavite instalaciju ili da je napistite. U koliko je program već instaliran na računaru i u direktorijumu u kome se nalazi već postoje podaci, ponovnom instalacijom oni neće biti izbrisani, a za svaki fajl koji se nalazi na instalacionom disku (poput šifrnika ili tarifa) instalacioni program će Vas pitati da li želite da zadržite postojeću verziju ili je presnimite sa onom koja je na instalacionom disku.



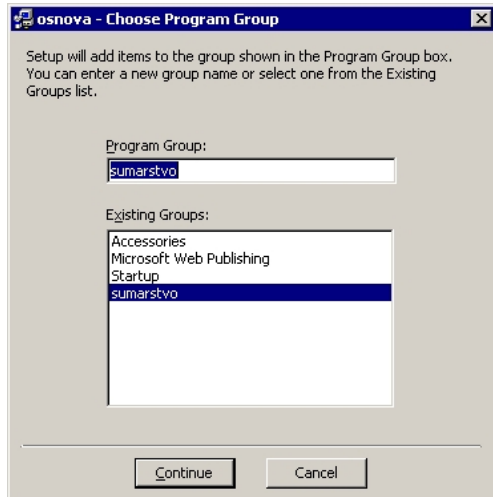
Sledeći upit se odnosi na to gde želite da program bude instaliran. Ponuda je tipa «C:\Sumarstvo\osnova». **Preporuka je da uvek program instalirate u direktorijum (C:\sumarstvo\osnova)**<sup>1</sup>, čime ćete omogućiti da svi stručni programi i podaci budu na jednom mestu i tako sebi olakšate rad. Takodje program ovaj direktorijum koristi za smeštanje fajlova koji su zajednički za veći broj programa iz paketa.



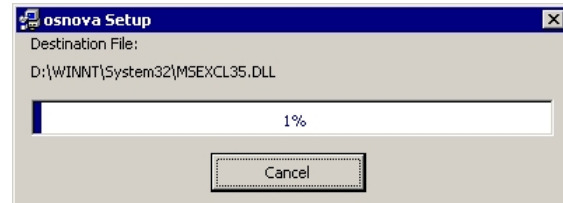
U koliko je neophodna, promena preporučenog direktorijuma se vrši pritiskom na taster **change directory** a zatim upisete zeljeni direktorijum, nakon toga OK. Nakon ovoga program će Vas upozoriti da ovaj direktorijum ne postoji i da će formirati novi. Odgovorite potvrdno.

<sup>1</sup> Kod Windows Vista, Windows 7 ili kada se koristi neki od firewall programa, u koliko program instalirate u Program files direktorijum, a u podešavanjima firewalla nije dozvoljeno upisivanje podataka u program files, može doći do problema u radu sa programom. To je dodatni razlog da se program instalira u preporučenom direktorijumu.

Nakon odredjivanja lokacije za instalaciju programa, pojavljuje se upit za definisanje menija, odnosno grupe u kojoj ce se program nalaziti. Postavljena vrednost je sumarsvo i možete bez promene da nastavite sa continue.



Nadalje pratite instalaciju programa u progress baru.

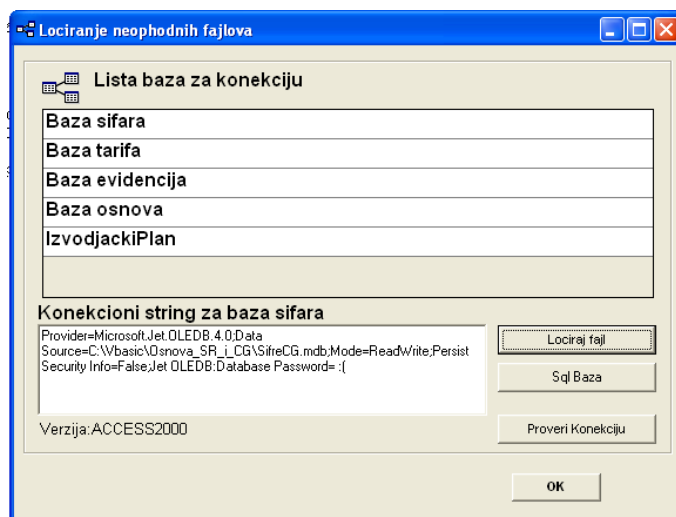


U koliko program za instalaciju, tokom rada, prijavi grešku, pokušajte sa opcijom **ignore**. U koliko program tokom rada prijavljuje grešku, pokušajte sa ponovnom instalacijom.

Ponovna instalacija ne briše baze podataka već samo zamenjuje fajlove koji dolaze sa instalacionim diskom

U koliko je program već instaliran i vršite zamenu verzije programa (osnova.exe), baze sa tarifama (Tarifa.mdb) ili šiframa (šifre.mdb), nije potrebno ponavljati ceo postupak instalacije već samo zameniti nove verzije sa postojećim, koje se nalaze u direktorijumu koji ste definisali (C:\sumarstvo\osnova). Preporučljivo je da radi sigurnosti predhodno uvek sačuvate stare verzije, kako bi ste ih vratili u koliko bude bilo potrebno. Stare verzije ne morate ni da uklanjate ili premeštate već je dovoljno samo da im promenite ime. Recimo fajl osnov.exe (izvršni fajl programa) preimenjajte u osnov2.exe a zatim iskopirate novi osnov.exe.

## ◆ Povezivanje baza podataka



Nakon završetka instalacije i startovanja programa potrebno je definisati lokaciju fajlova koje program koristi u svom radu. Za rad su nophodni fajlovi sa tarifama i šifrnikom i oni se nalaze u direktorijumu u kome je smešten program. Program će ih prepoznati i predložiti da ih prihvatimo ili promenimo njihovu lokaciju u koliko to želimo.

Promena se vrši pritiskom na taster lociraj fajl a zatim pronadjete i selektujete potrebni fajl. Ovim ćete program povezati sa šifrnikom i tarifama. U koliko posedujete bazu evidencije radova ili izvodjačkih planova, možete da izvršite i

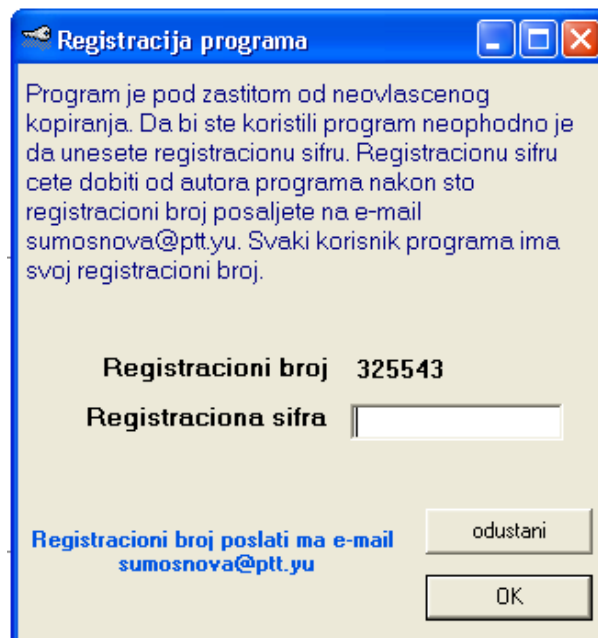
njihovo povezivanje. **Konekciju svake od baza proverite tasterom proveri konekciju.** U koliko su baze na SQL serveru, treba uneti konekcionu string za povezivanje.

Pritiskom na taster OK, baze su povezane a njihove lokacije memorisane. Da bi baze bile aktivne, napustite i startujte program ponovo.

U koliko tokom rada uklonite povezane baze, ili promene njihove lokacije, program će da zatražiti da ih ponovo locirate.

### ◆ Registracija programa

Nakon prvog startovanja programa, program će zatražiti registracionu šifru. Registracija je neophodno sprovesti radi zaštite programa od nelegalnog kopiranja i korišćenja. Program je zaštićen Zakonom o zaštiti autorskih prava, tako da svako nelegalno kopiranje i korišćenje predstavlja kršenje ovog Zakona, čime se nanosi šteta autoru programa.

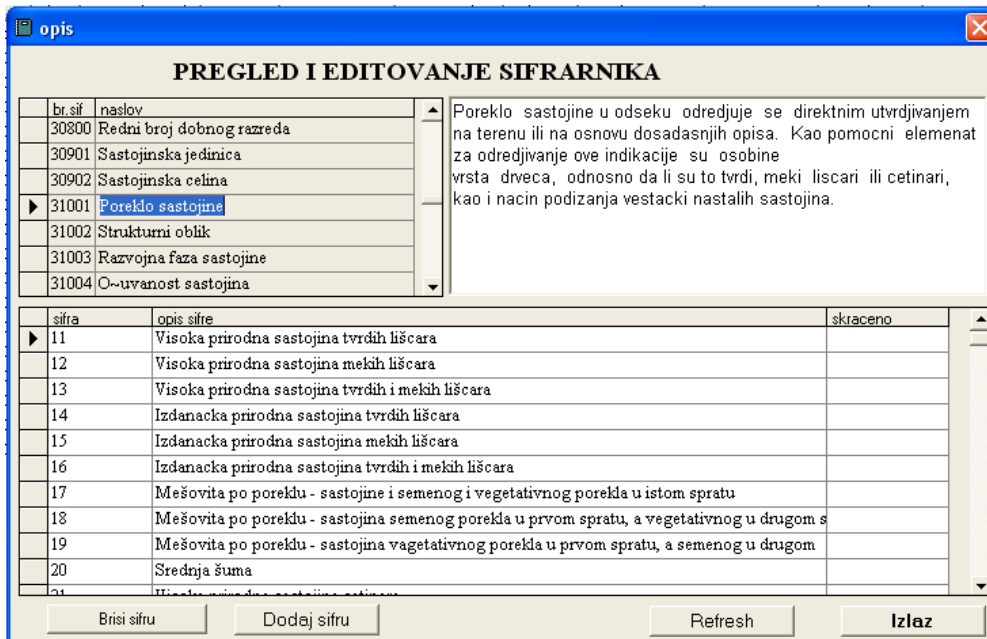


Registracionu šifru dobijate od autora na osnovu registracionog broja, Pored registracione šifre potrebno je dostaviti i osnovne podatke o korisniku instalacije.

## ✓ SIFRARNIK

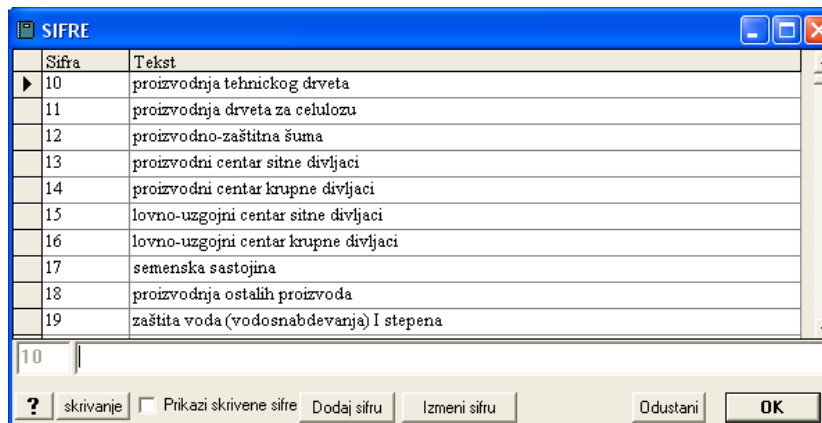
Šifrnarnik tj. kodni priručnik je neizostavan deo u paketu baza podataka. Šifrnarnik je izradjen kao sastavni deo programa za planiranje gazdovanja i njega koriste sve aplikacije iz za oblast gazdovanja šumama. Šifrnarnik je u formatu ACCES baze podataka i ima naziv sifre\*.mdb (sifreSR.mdb, sifre.mdb, sifreCG.mdb i sl.), isti se po potrebi može prebaciti u SQL sever bazu podataka, što prestavlja evikasniji način za njegovu nadogradnju i održavanje u mrežnoj SQL verziji.

**Kod unosa podataka u program osnova, skoro isključivo se unose numerički podaci, kodovi,** koji u zavisnosti od podatka imaju uvek jedinstveno značenje koje se nalazi u šifrnarniku. Šifrnarnik se menja i dopunjuje centralno, kako bi kod svih korisnika sadržavao identične podatke. U suprotnom ne bi bilo moguće održavati jedinstvene baze podataka. Iz tog razloga svaku promenu u šifrnarniku treba da izvršite u saradnji sa autorom programa.



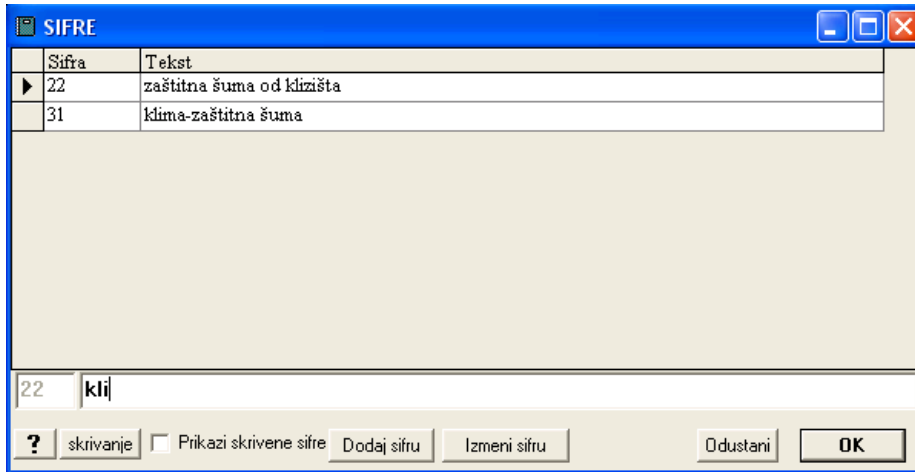
### ◆ Rad sa šifrnarnikom

Pre unosa podataka, važno je naučiti rad sa šifrnarnikom. Šifrnarnik je sastavni deo svake maske za unos. Tako, u koliko ne znate šifru za određeno polje, pritisnete taster sa znakom ? . Pritiskom na ovaj taster, poziva se šifrnarnik sa podacima koji se odnose na polje (atribut) koje obradjujete. Šifrnarnik se može pozvati i pritiskom na tastare **Ctrl**. Nakon startovanja dobija se prozor u kome je potrebno izabrati željenu šifru i pritisnuti OK.



Pokazivač se odmah postavlja na šifru koja je već uneta. Za izmenu se krećete po šifrniku i nakon izbora željene šifre pritisnete taster **OK** ili **ENTER** ili dva puta kliknete mišem. U koliko ne želite da menjate šifru, pritisnete **odustani** ili **ESC**, čime se prekida promena već postojeće šifre.

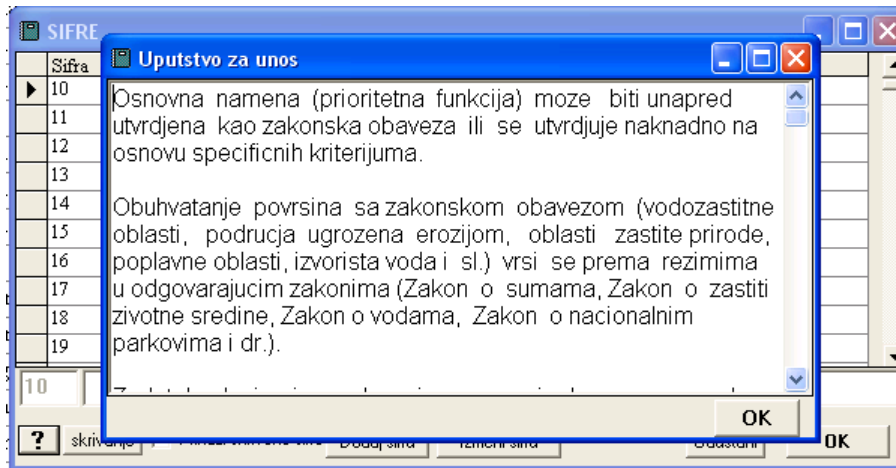
U koliko je lista šifara prevelika u donjem delu prozora se nalazi polje u koje je moguće uneti početne reči za željenu šifru kako bi se suzio izbor. U datom primeru je uneto „kli“ čime je izbor sužen na zaštitu šuma od **klizišta** i **klima**-zaštitna šuma.



Možete da menjate veličinu celog prozora i redova, kao kod drugih windows programa.

Svako polje za unos u šifrniku sadrži i polje predviđeno za unos podsetnika i uputstva. Uputstvo dobijete kada pritisnete taster **?**. Pritiskom na ovaj taster, poziva se uputstvo koje ste predhodno definisali a koje Vam ukazuje koji se podaci unose.

Predviđeno je da uputstvo kroz rad sami dopunjujete unoseći svoja zapažanja, te tako formirate podsetnik koji će Vam u mnogome olakšati unos.



U šifrniku postoji i mogućnost skrivanja (ne i brisanja) pojedinih šifara. Ovo može biti korisno kada se u poslu ne srećete sa pojedinim šiframa, i da na taj način suzite listu i ubrzate izbor. Pritiskom na taster **skrivanje** dobićete biće otvoreno novo polje.

Sifra	Prikazi	Tekst
10	1	proizvodnja tehnickog drveta
11	1	proizvodnja drveta za celulozu
▶ 12	1	proizvodno-zaštitna šuma
13	1	proizvodni centar sitne divljaci
14	1	proizvodni centar krupne divljaci
15	1	lovno-uzgojni centar sitne divljaci
16	1	lovno-uzgojni centar krupne divljaci
17	1	semenska sastojina
18	1	proizvodnja ostalih proizvoda
19	1	zaštita voda (vodopsnabdevanja) I stepena

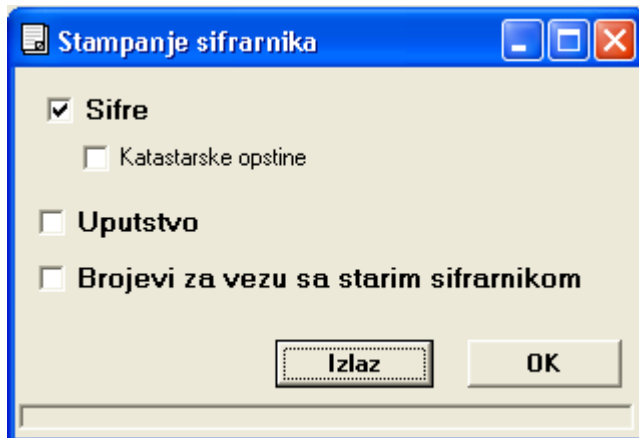
12

? skrivanje  Prikazi skrivene sifre Dodaj sifru Izmeni sifru Odustani OK

U ovom polju za šifre koje želite da sakrijete unesete vrednost 0, ručno ili pritiskom na ikonu pored broja. Ponovnim pritiskom na taster **skrivanje** zatvarate kolonu. Skrивene šifre uvek možete da vidite čekiranjem opcije **prikaži skrivene šifre**, ili da ih vratite u predhodno stanje.

Opcijama Dodaj šifru i izmeni šifru je moguće izvršiti izmene u šifrarniku. Medjutim ova opcija se ne preporučuje jer će se promenom šifre poremetiti sadržaj u odnosu na centralni šifrarnik.

### ◆ Štampanje šifrarnika



Šifrarnik se priprema za štampu opcijom **unos/štampanje šifrarnika**. Možemo da izaberemo da se pripremi tekst za štampanje samo sa šiframa ili zajedno šifre i uputstvo za primenu.

Opcijom „Šifre iz starog šifrarnika“ će biti ispisane šifre iz starog šifrarnika, u zagradi nakon teksta šifre. Ove šifre se koriste za automatsku konverziju podataka u slučaju da otvorite format baze sa starim šiframa.

Nakon startovanja opcije tekst šifrarnika će biti prikazan na ekranu u RTF formatu.

Ikonom oblika diskete tekst možete da snimate, a zatim ga iz worda ili drugog tekst editora doradite po želji.

## ✓ TARIFE I ZAPREMINSKE FUNKCIJE

Tarife i zapreminske funkcije su neizostavan deo programa i nalaze se u fajlu tarifa\*.mdb. Baza sa tarifama sadrži tarifne nizove, zapreminske funkcije, funkcije procenta prorasta, visine i dr..

***Tarife su zaštićene i mogu se menjati jedino od strane autora. U koliko imate potrebu za ugradnjom svojih lokalnih tarifa, neophodno je da iste dostavite kako bi bile implementirane u program***

Unos tarifa

Izaberi tarifu: 1, bukva (visoke sume) - Srbija

Tarif: V=F(d,h)

Visinski stepen: 1

Ds	Vs	Hs
5	0.046	18.50
6	0.046	18.80
7	0.055	18.80
8	0.064	18.80
9	0.073	18.80
10	0.082	18.80
11	0.091	18.80
12	0.100	18.80
13	0.109	18.80
14	0.142	18.80
15	0.171	18.80
16	0.200	23.50
17	0.237	23.50
18	0.275	23.50
19	0.311	23.50
20	0.366	23.50
21	0.400	26.00
22	0.461	26.00
23	0.511	26.00
24	0.600	26.00

Print Izlaz

Unos tarifa

Izaberi tarifu: 1, bukva (visoke sume) - Srbija

Tarif: V=F(d,h)

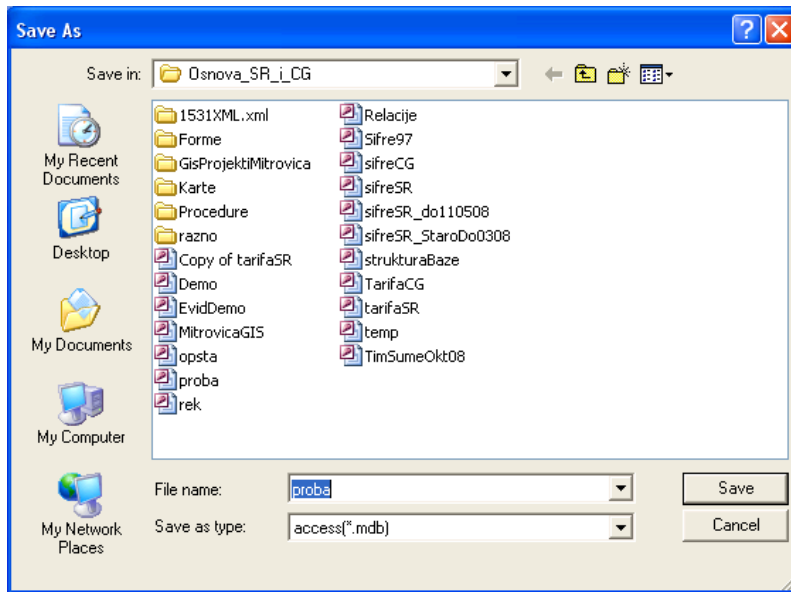
$V = A * Ds^B * Hs^C$

A	B	C
0.318055072389676	1.99794616799545	1.06684576127247

Izlaz

Zapremine su implementirane u 2 oblika, kao tarife ili zapreminske funkcije. Program omogućava primenu oba metoda obrade zapremine, stim što je primena zapreminskih funkcija značajno tačnija. U koliko se primenjuju zapreminske funkcije, poželjno je i da se obračun doznačenih stabala vrši primenom programa za doznaku, koji podatke obračunava na identičan način. Naime, u bazi podataka „osnova” se memorišue visinske krive za svaku stasojinu (i pojedinačne vrste drveta) na osnovu kojih se kasnije vrši obrada zapremine doznačenih stabala.

## ✓ FORMIRANJE BAZE PODATAKA



Pošto smo startovali program, u koliko ne postoji već pripremljena baza podataka, neophodno je da formiramo praznu bazu u kojoj će biti smeštani podaci osnove. Bazu podataka formiramo opcijom **FORMIRAJ PRAZNU BAZU** u meniju **FILE** ili pritiskom na prvu levu ikonu sa istim nazivom. Otvara se prozor za unos naziva baze podataka.

Baza podataka u sebi može da sadrži jednu ili više gazdinskih jedinica ili samo deo neke jedinice, te joj tako dajemo i naziv. Dužina naziva nije ograničena, s obzirom

da dužina naziva fajlova u windowsu nije ograničena, ali ne treba preterivati. Kod formiranja prazne baze, ukucamo naziv fajla, a zatim pritisnemo **SAVE**.

Pošto smo sa **SAVE** formirali novu bazu, o tome dobijamo izveštaj. Pritiskom na OK otvara se osnovna maska programa.

Podataka nema, sledi nam unos, obrada, štampanje i dr.

U koliko radite sa SQL server bazom podataka, neophodno je da istu predhodno formira administrator SQL servera.

## ✓ OTVARANJE BAZE PODATAKA

Dalji postupak nakon formiranja prazne baze ili otvaranja postojeće baze je identičan.

Postojeću bazu podataka otvaramo opcijom **FILE/OTVORI BAZU** ili sa **CTRL+O** ili sa ikonom **otvori bazu osnove**. Nakon izbora opcije izaberemo fajl koji želimo, identično svim drugim WINDOWS programima. Na ekranu će biti prikazani samo fajlovi baza podataka sa nastavkom MDB. Izaberemo onaj koji predstavlja podatke osnove. U koliko pokušate da otvorite podatke iz nekog drugog programa biće vam prijavljena greška.

### ◆ SQL server baza podataka

U koliko poseujemo SQL server, baza može biti instalirana na centralnom SQL serveru. Upotreba SQL servera je predviđena za pristup centralnoj bazi podataka. U koliko je baza instalirana njoj pristupamo opcijom **File / Otvori bazu sa SQL servera**. Startovanjem opcije dobije se upit u kome je neophodno uneti osnovne parametre za pristup serveru. Nakon unosa parametara potrebno je izvršiti proveru konekcije pritiskom na **"provera konekcije"**. U koliko je konekcija u redu, serveru se pristupa jednostavnim klikom na **Konektuj**.

### ◆ Osnovni pregled podataka

Pošto ste otvorili bazu podataka, pojavljuje se osnovni ekran, podeljen u dva dela. U levom delu se nalazi stablo sa nazivima atributa (gazdinstva, gazdinske jedinice i sl.), a na desnoj strani je deo ekrana predviđen za prikazivanje rekapitulacija ili podataka o odseku.

Pritiskom na atribut na stablu se otvara krstić, nakon toga niži nivo i tako do 4 nivoa.

Pregled za G.J. = Rudo polje

Za detaljan pregled pritisnite taster F2

Nakon toga

Za prebacivanje pregleda u WORD pritisnite taster CTRL+W  
Za prebacivanje pregleda u EXCEL pritisnite taster CTRL+E  
Za listu odseka pritisnite CTRL+L

Nakon selekcije nivoa u desnom ekranu se pojavljuje tekst koji ukazuje na attribute koji su selektovani i koji će biti prikazani u izveštaju.

Pritiskom na taster F2 dobićete detaljnu rekapitulaciju za definisanu selekciju.

Vrsta zemljišta	P ukupno	P vrata	N	N / ha	V	V/ha	Zv	Zv/ha	Plan seca	seca/ha
10,Šuma	56 581.1	50 388.3	37 499 379	744	9 427 956.7	187.1	233 081.7	5.0	1 248 166.3	24.8
11,Šumska kultura	2 030.0	394.4	513 996	1303	36 333.3	92.1	3 156.6	8.0	3 398.6	9.1
12,Šumsko zemljište	1 818.2	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13,Vocnjak	176.9	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15,Njiva	81.1	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16,Livada	810.7	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18,Pašnjak	2 109.4	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19,Golet	153.5	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20,Požarište	31.6	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21,Zemljište pogodno za pošumljavanje	1 965.3	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22,Zemljište za ostale svrhe	562.8	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23,Fasadnik	1.1	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24,Neplodna površina - put	234.8	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25,Neplodna površina - proseka	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26,Neplodna površina - radišite	0.1	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27,Neplodna površina - kamenjar	409.5	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29,Neplodna površina - potok (kanal)	4.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31,Neplodna površina - reka	1.1	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32,Neplodna površina - jezero	18.8	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33,Neplodna površina - zabareno zemljište	2.1	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34,Neplodna površina - gasovod	14.5	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36,Neplodna površina - istorijski spomenik	1.3	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37,Neplodna površina - dalekovod	44.8	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Kombinacijom tastera Ctrl+E ili Ctrl+W se prikazana rekapitulacija prebacuje u excel ili Word.

GT	Odebljenje	Odsek
1003	1	A
1003	1	1
1003	1	2
1003	1	3
1003	1	4
1003	2	A
1003	2	1
1003	2	2
1003	2	3
1003	2	4
1003	2	5
1003	2	6
1003	2	7
1003	3	A
1003	3	B
1003	3	C
1003	3	D
1003	3	E
1003	3	F
1003	3	1
1003	3	2
1003	3	3
1003	3	4
1003	3	5

Tasterom Ctrl+L se za selekciju dobija tabela sa spiskom svih odseka koji pripadaju zadatoj selekciji. Duplim klikom na odsek se dobija pregled podataka za odsek, kao da ste selektovali odsek na stablu.

U koliko je selektovan odsek na stablu, u desnom delu će biti prikazani svi podaci koji se odnose na odsek.

**GJ Slepi Jelak, 1/a**  
P = 20.39 ha

**Osnovni podaci:** Toplički okrug, opština Kuršumljia, šumsko područje Topličko, javno preduzeće Srbijašume, šumsko gazdinstvo Toplica - kuršumljia, šumska uprava Kuršumljia, Sistem urđivanja klasičan način. Godina premera 1998. Vaznost osnove od 1999 do 2008.

Gazdinska klasa: 26 351 421

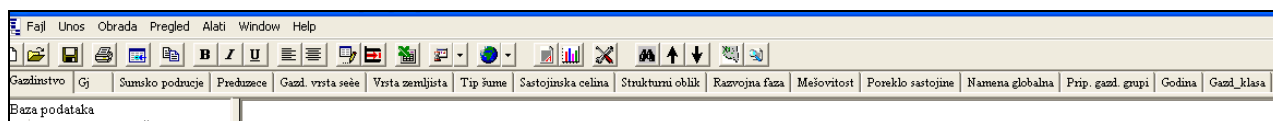
**Opis staništa**  
Šuma - nalazi se na strani i na vrlo strmom terenu ( nagiba od 26° do 30°) - nagib ujednacen. Nadmorska visina 900 do 1250m. Ekspozicija zapad - severozapad. U raspadanju (srednje raspadnut). Smedje podzolasto zemljište, plitko (15-30 cm)sveže, slabo skeletoidno (do 10% skeleta). Mrtvi pokrivač obilno zastupljen (tanak sloj) - povoljan proces humifikacije. Retka pruznema vegetacija. Retko žbunje. Slaba zakorovljenost. Ceno-ekološka grupa planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaie montanum ) na različitim srednjim zemljištima. Ceno-ekološka jedinica planinska šuma bukve (Fagetum moesiacaie montanum) na različitim srednjim zemljištima

**Opis sastojine**  
Visoka (jednodobna) šuma bukve (visoka (jednodobna) šuma bukve) (dozrevajuca) sastojina. Ocuvana sastojina. Cista sastojina potpinog sklopa (0.7). srednje negovana sastojina.

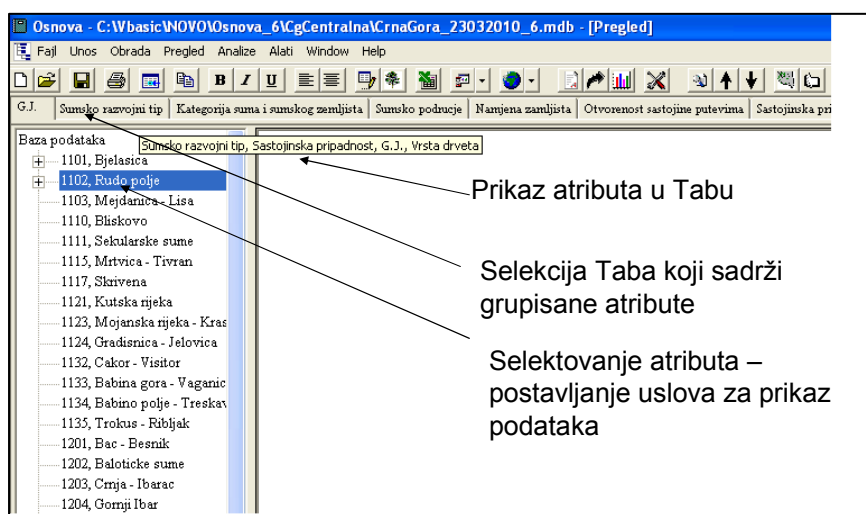
Veličinu levog, odnosno desnog dela prozora možete menjati, tako što "uhvatite" levim tasterom miša graničnik izmedju njih i pomerate na levo ili desno.



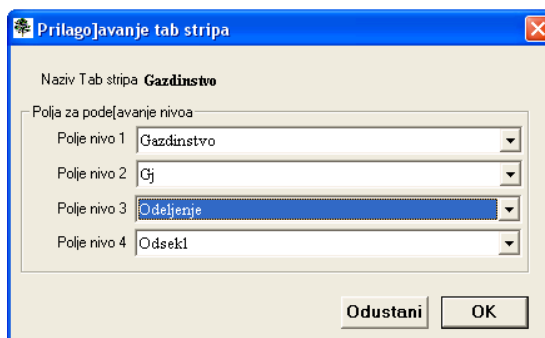
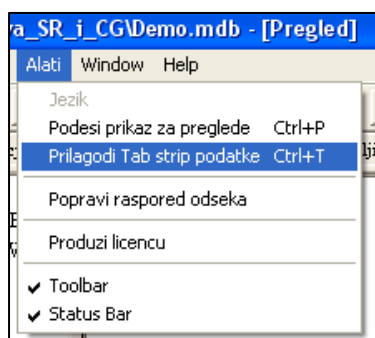
## ◆ Kartice (Tabovi)



Kartice (tabovi) koji se nalaze u gornjem delu osnovnog ekrana služe za brzo grupisanje podataka na osnovu opisnih atributa, koji se prikazuju u osnovnom stablu, kao i za prikazivanje rekapitulacija (lista odseka i dr.). U program je ugrađeno 15ak kartica, tj. različitih grupisanja podataka. Pritiskom na neku od kartica, automatski se menjaju podaci na stablu. Takođe, ukoliko su menjani podaci u bazi podataka, a u prikazu na stablu još uvek vidljivi, pritisnite na karticu i izveštajće biti ponovo formiran.



Kartice nose naziv identičan nazivu prvog atributa koji je definisan. Sadržaj kartica je moguće menjati opcijom **prilagodi kartice podatke**. Ovom opcijom menjamo polja, odnosno atribute koji će biti prikazani na stablu. Jednom promenjen sadržaj kartice ostaje memorisan za svako sledeće startovanje programa.



## ◆ Prilagodjavanje sadržaja osnovnih prikaza

Osnovni prikaz predstavlja tekstualni prikaz selektovanih atributa u RTF formatu. Ovaj tekst zauzima najveći deo ekrana a njegov sadržaj se može prilagodjivati potrebama korisnika. Tekst možete da odštampate pritiskom na ikonu štampača, snimate pritiskom na ikonu sa disketom ili da ga preko clipboarda prebacite u neki od tekst editora. Za prebacivanje u clipboard je potrebno da predhodno tekst zatamnite a zatim pritisnete ikonu copy ili ctrl+C. Nakon toga u tekst editoru izaberete opciju paste. Takodje, u koliko su prikazane rekapitulacije sa F3 ih prebacujete u excel.

**GJ Kukavica I, 2/a**  
P = 4,28 ha

**Osnovni podaci:** Jablanički okrug, opština Leskovac, šumsko područje Jablanicko, javno preduzeće Srbijašume, šumsko gazdinstvo Šuma - leskovac, šumsko područje Vucje, Sistem urđivanja klasičan način. Godina premera 2006.

Gazdinska klasa: 10 360 421

**Opis staništa**  
Šuma - nalazi se na strani i na strmom terenu (nagiba od 11° do 15°) - nagib ujednačen. Nadmorska visina 1110 do 1190m. Ekspozicija istok - jugoistočno. Struktura (kora raspadanja). Humusno silikatno zemljište (ranker) - (eutricno), plitko (15-30 cm) suvo, jako skeletoidno (od 31-50% skeleta). Mrtvi pokrivi zastupljen (tanak sloj) - povoljan proces humifikacije. Retka prizemna vegetacija. Nema žbunja. Nema zakorovljenosti. Ceno-ekološka grupa planinska šuma (Fagenion moesiaca montanum) na različitim srednjim zemljištima. Ceno-ekološka jedinica planinska šuma bukve (Fagetum moesiaca montanum) na različitim zemljištima.

**Opis sastojine**  
Izdanacka šuma bukve (izdanacka šuma bukve) (u optimalnoj fazi). Ocuvana sastojina. Cista sastojina vrlo gustog sklopa (1.0). nenegovana sastojina.

**Napomena**  
Osnovna namena: proizvodnja tehničkog drveta. Sastojina za redovno gazdovanje. Uzg.pot. proreda. Se-a. proredna seca (selektivna proreda).

**Osnovni taksacioni podaci**

Vrsta	Star.	Tanfa	Smesa	Vis.Step.	Visina	Ds	N/ha	N	V/ha	V	Iv/ha	Iv
Bk	30	5	1	15	10.6	0	1044	4470	106.5	456	3.5	15
SVG							1044	4470	106.5	456	3.5	15

**Broj stabala po hektaru**

DebSt.	Ukup.	Bk					
7.5	256	256					
12.5	311	311					

Sadržinu podataka koji će biti prikazani na osnovnom ekranu je moguće menjati. **alati/podesi prikaz za preglede** ili pritiskom na ctrl + p ili na ikonu koja predstavlja alat

**Selekcija podataka za prikaz**

**Selekcija za prikazivanje odseka**

**Podaci za odsek**

- Opis stanista
- Opis sastojine
- Napomena
- Opsti taksacioni podaci
- Broj stabala po debljinskim step.
- Zapremina po debljinskim stepenima
- Prizemni pokrivač
- Podmladak
- Plan gajenja
- Plan seca
- Evidencija seca
- Evidencija gajenja
- Doznacena stabala za secu iz izv.plana
- Rekapitulacija po sortimentima

**Podaci za stabla**

- Uzgojne klase
- Tehnicke klase
- Ostećenost stabala
- stepen susenja
- Socijalni status
- Probna doznaka
- Šuva stabla

Ostalo (nedrvni proizvodi, retke vrste...)

**Selekcija za prikazivanje sumarnih pregleda**

No	Naziv Polja	Prikazi	DebRaz
1	G.J.	No	No
2	Opština	No	No
3	Šumsko gazdinstvo	No	No
4	Šumska uprava	No	No
5	Šumsko razvojni tip	Yes	Yes
6	Namjena zemljišta	No	No
7	Kategorija šuma i šumskog zemlji	No	No
8	KO	No	No
9	Otvorenost sastojine putevima	No	No
10	Sastojinska pripadnost	Yes	No
11	Vrsta drveta	No	No

**Sortiraj podatke po:**

Povrsina  zapremina  pri rast  Etat  Naziv

Plan gajenja

U levom delu forme se vrši selekcija podataka koji će biti prikazivani za nivo odseka. Podaci za odsek uključuju opisne attribute i taksacione podatke odseka. Podaci za nivo stabla podrazumevaju attribute za stablo, u koliko su isti unošeni tokom premera. U koliko baza ne sadrži ove podatke, potrebno je da ih isključite kako nebi usporavali rad.

U drugoj polovini se nalazi tabela za definisanje sadržaja, odnosno tipova rekapitulacija. Za

svaki od atributa može da se zatraži izrada obične rekapitulacije ili po debljinskim razredima. Dovoljno je da se mišem u polju upiše da ili ne. Ukoliko je polje obeleženo sa da, biće prikazivana rekapitulacija za to polje.

Veći broj obeleženih polja dovodi do toga da se produžava vreme izrade prikaza, tako da ne treba preterivati.

### ◆ Filtriranje – selekcija podataka za prikaz

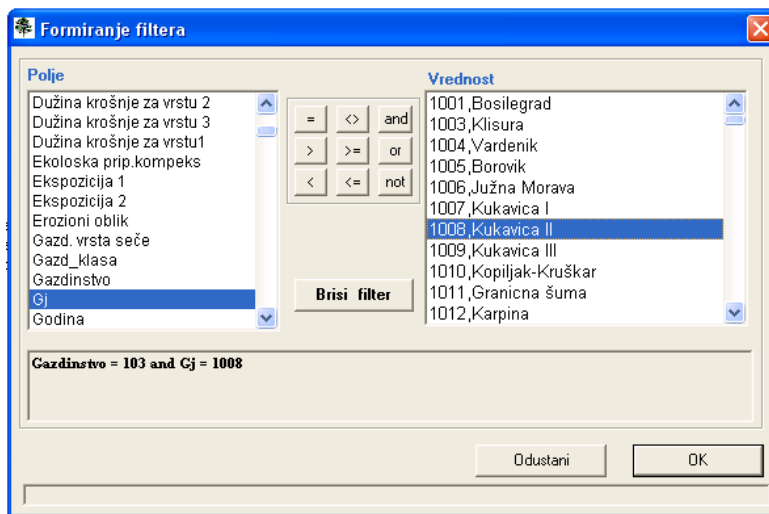
Filtriranje podataka, odnosno njihova selekcija se dobija u meniju **pregled / filter-selekcija** ili na ikonu



Postoje 3 mogućnosti za definisan filter:

- **Izrada rekapitulacija**
- **Prikaz odseka**
- **Selekcija podataka za celu bazu podataka i za sve preglede i rekapitulacije koje se na nju odnose.**

Startovanjem opcije dobija se maska za formiranje filtera.



U levom delu maske se nalaze svi atributi sa opisima staništa i sastojine. Pritiskom na neko od polja u levom ekranu dobijamo pregled šifara koje su zastupljene u bazi. Između se nalaze operatori koji služe za definisanje upita. U primeru imamo upit kojim je potrebno izdvojiti sve odseke koji se odnose na gazdinstvo 103 i Gj 1008. Duplim klikom na Gazdinstvo u tekst se prenosi gazdinstvo, zatim jednostrukim klikom na operator = prenosimo operator, zatim ponovo duplim

klikom na vrednost definišemo vrednost atributa. Zatim unesemo logički operator **and** (ili koji drugi) i ponovimo postupak sa drugim atributom. Postupak možemo da nastavimo sa novim atributima. U koliko je neki upit već postavljen, možemo ga izbrisati sa tasterom „brisi“

Pritiskom na OK, dobijemo rezultate samo za odseke koji zadovoljavaju postavljen upit. Da bismo upit izbrisali i podatke vratili na celu bazu, pozovemo ponovo opciju i izaberemo briši filter i zatim OK.

U koliko je ovom ili nekom drugom opcijom dobijen tabelarni prikaz podataka, sortiranje u tabeli može da se vrši klikom na zaglavlje tabele.

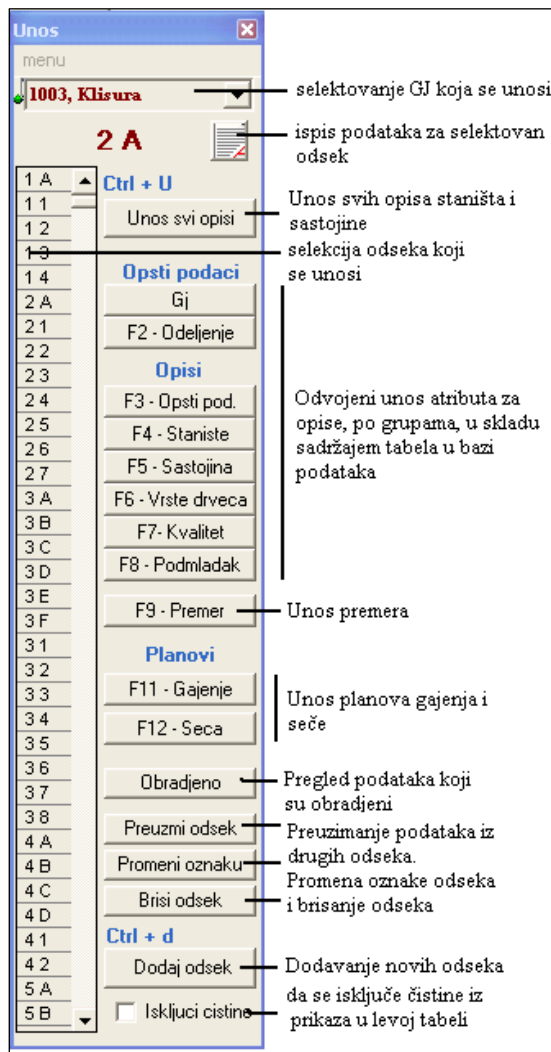
## ✓ UNOS PODATAKA

Unos podataka je podeljen na više grupa i podgrupa. Podaci opisa staništa i sastojina se unose odvojeno od podataka premera i planova.

Osnovne celine za unos su.

1. Podaci opisa staništa i sastojine.
2. Podaci premera
3. Planovi

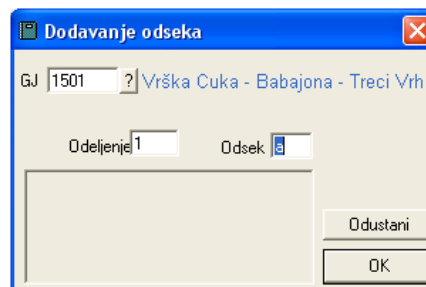
Po završenom unosu pod 1 i 2, može se izvršiti obrada taksacionih podataka.



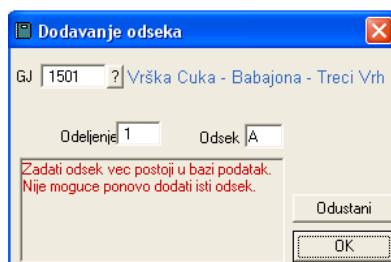
Maska za unos podataka se poziva opcijom **Unos / Unos podataka**, sa **CTRL+U** ili preko **ikone Unos podataka**.

Pošto smo izabrali opciju za unos podataka, otvara se prozor u kome se nalaze tasteri za pozivanje pojedinačnih maski za unos podataka.

U levom delu prozora se nalazi lista odseka za gazdinsku jedinicu koja je selektovana. gazdinsku jedinicu menjamo u listbaru na samom vrhu prozora. U koliko se gazdinska jedinica još uvek ne nelazi u bazi podataka, a želimo da za nju unosimo podatke, izaberemo opciju dodaj udsek i unesemo prvi odsek te GJ.



Gazdinska jedinica će biti automatski dodata i selektovana, tako da dalje možemo da vršimo unos podataka za ovu GJ.



Kada dodajete novi odsek, u koliko odsek već postoji u bazi podataka biće prijavljena greška i odsek neće biti dodat a dodavanje će biti prekinuto. Ovim je izbegnuto da dva puta unesete isti odsek u bazu podataka, što bi kasnije dovelo do greške kod obrade podataka.

## ◆ Unos podataka opisa staništa i sastojina

Unos podataka opisa staništa i sastojina može da se obavi na 2 načina. Sumarno za sve opisne podatke koje je potrebno uneti u bazu, izborom **Unos svi opisi**, ili posebno po grupama, na način kako su podaci smešteni u bazu podataka.

### UNOS SVIH OPISNIH PODATAKA

Unos se poziva pritiskom na taster **unos svi opisi**. Dobija se tabela za unos podataka:

1402, Musovica rijeka			Odeljenje 33		Odsek A	
Naziv poglavlja	Sifra	Prevod šifre				
1.(GJ) Preduzeće	10	Uprava za šume				
2.(GJ) Šumsko područje	0					
3.(Odelj.) Okrug	1	Nije definisan				
4.(Odelj.) Opština	8	Kolašin				
5.(GJ) Šumsko gazdinstvo	0					
6.(Odelj.) Šumska uprava	109	Kolašin				
7.(Odelj.) Šumsko područje	0					
8.(Odelj.) Sliv	0					
9.Površina - ari	1291:	12912				
10.Vlasništvo	0					
11.Namjena zemljišta	1	privredna šuma				
12.KO	2111	Planinske zaštitne šume - privredni potencijal- srednji intenzitet				
13.Kategorija šuma i šumskog zemljišta	111	Visoka prirodna šuma				
14.Gazdinska grupa	100	[ume prebirene siječe				
15.Gazdinska klasa	103	šume jele, smrče i bukve na boljim staništima				
16.Šumsko razvojni tip	1	šume jele, smrče i bukve				
17.Sastojinska pripadnost	7	šume bukve, jele i smrče				
18.Vrsta neobrasnog zemljišta	0					
19.Nadmorska visina	1600	1600				
20.Ekspozicija	17	Jugozapadna ekspozicija				
21.Oblik terena	12	Padina (strana)				
22.Nagib intenzitet	11	11				
23.Vrsta nagiba	0					
24.Geoloska podloga	405	flis: krecnjaci - laporci - pjesčari				
25.Struktura matičnog supstrata	4	pješčane strukture				
26.Tip zemljišta	11	districno smeđe ( kisjelo smeđe) zemljište				

Tekst za opis staništa:

Tekst za opis sastojine:

Dvapli klik na unos teksta za unos forme za unos teksta

GJ  
 Odeljenje  
 Staniste  
 Sastojina  
 vrste  
 Kvalitet  
 Podmladak  
 Opsti podaci

Izlaz

Maska se sastoji iz 3 vertikalne kolone. U prvoj koloni se nalazi Naziv polja i kazuje nam koji se podatak unosi. U koliko jepostoji tekst u yagradi, on ukazuje na to za koj se nivo podatak odnosi (gj ili odeljenje). U koliko nema zagrade, svi podaci se odnose na odsek.

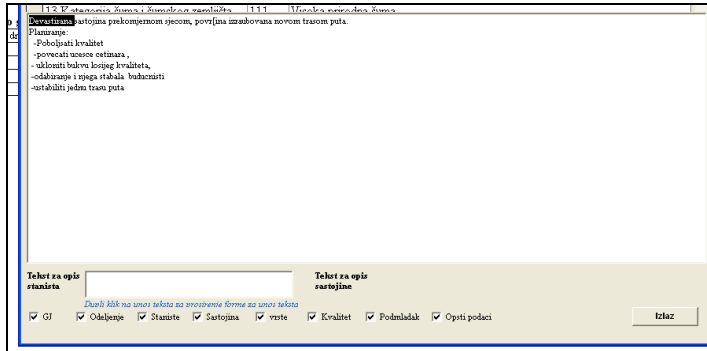
U koloni **šifra** se unosi podatak odnosno šifra za polje, dok se u koloni **prevod šifre** automatski ispisuje prevod za šifru koju ste uneli. Dakle, unos podataka i kretanje po tabeli je dozvoljeno samo po srednjoj koloni. Širinu i visinu kolona možete menjati jednostavnim “razvlačenjem” cele forme, dok visine kolona “razvlačenjem” kolone.

Kada se nalazite u nekome od polja za unos, pojavljuje se trougao (kao na gornjoj slici) što označava da polje sadrži opisnu šifru i da možete pozvati šifrnjak. Šifrnjak pozivate klikom mišem na trougao ili protiskom na taster **Ctrl**. Pošto ste pozvali šifrnjak, unesete šifru, kako je to već objašnjeno. Sa polja na polje, prelazite kursorskim tasterima ili pritiskom na **Enter**. Podatke unosite do kraja tabele.

Podatke koji se odnose na premer, ne morate ovde da unosite, već ih možete kasnije uneti kod unosa premera.

Vertikalni scroll bar desno od tabele služi za kretanje po tabeli.

U donjem delu možete da unesete tekstualne napomene koje se odnose na opis staništa odnosno na opis sastojine. Ove napomene će biti sastavni deo opisa staništa, odnosno sastojine. Duplim klikom na tekst napomene, isti se proširuje, a na predhodnu veličinu se vraća takodje duplim klikom.



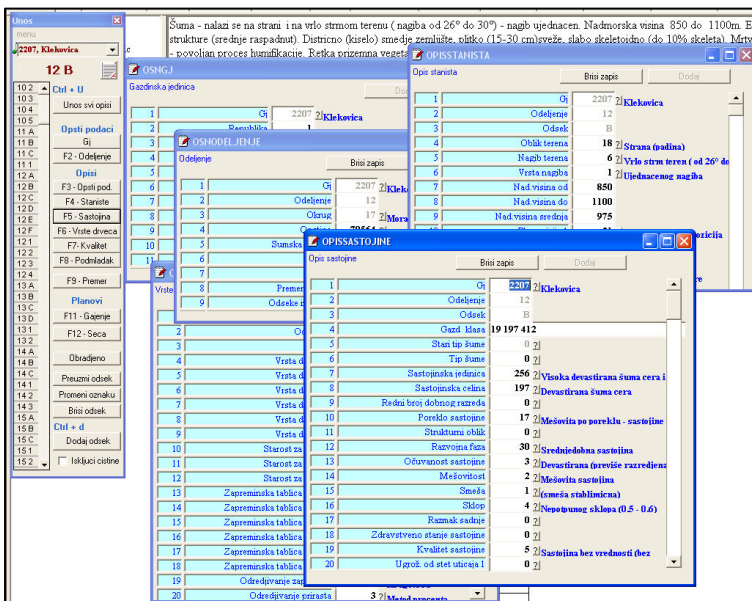
Izbegavajte da unosite tekstualno podatke koji se mogu uneti šiframa jer se rekapitulacije i izveštaji mogu dobiti samo na osnovu, unetik šifara.

U najnižem delu postoje polja koja su čekirana, a čijim isključivanjem sužavamo prikaz podataka koji se unose.

### UNOS U POJEDINAČNE TABELE

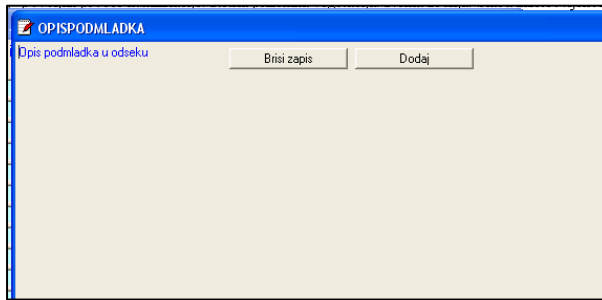


Podaci su u bazi podataka organizovani po logičkim celinama u okviru tabela baze podataka. Svaka grupa podataka je smeštena u jednu od tabela baze podataka. Ovom opcijom se podaci unose po tabelama.



Kod ovih formi za unos podataka sve tabele jednake po izgledu. Mogu da se uvećavaju i smanjuju ili da se proširuje centralna kolona unutar tabele. Takodje je moguće je držati više tabela otvorenih odjednom. Jednom postavljena veličina i položaj prozora ostaje zapamćena, tako da možete da definišete sopstveni raspored. Duplim klikom na odsek u masci za selekciju odseka (u krajnje levom delu) , menjaju se podaci u svim otvorenim tabelama i postavljaju na selektovan odsek.



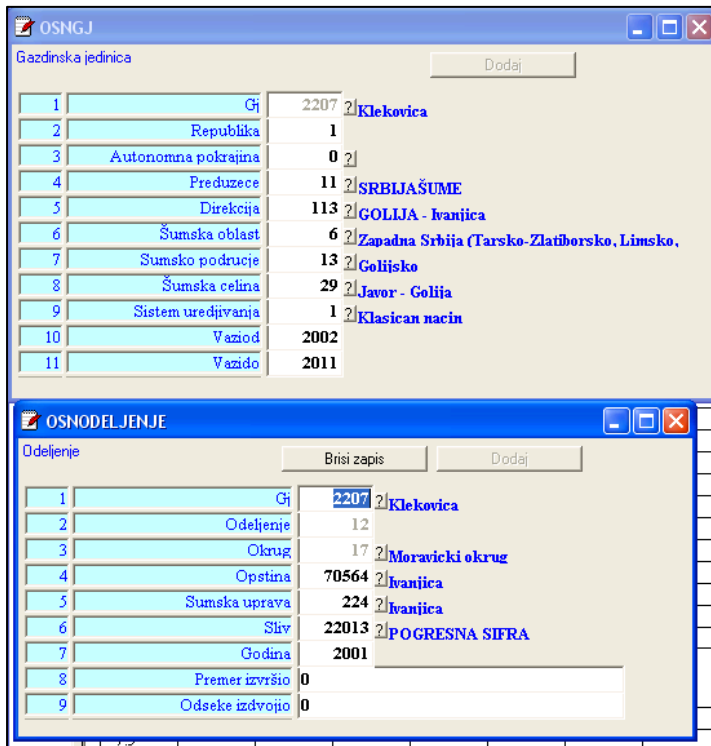


U koliko željena grupa podataka nema otvoren zapis u bazi podataka, neophodno je da se otvori novi zapis, pritiskom na taster **dodaj**. Takodje zapis, odnosno sve podatke iz grupe možemo da izbrišemo tasterom briši zapis.

Nije poželjno da otvaramo zapise za grupe podataka koje ne sadrže attribute, kako ne bismo opterećivali bazu podataka

### ◆ Opšti podaci za odeljenje i GJ

Podaci za gazdinsku jedinicu i odeljenje su veoma važni jer opredeljuju položaj svakog odseka i druge važne attribute. Podaci kao što su sliv, KO i slično, Vam možda kasnije neće biti potrebni, ali je poželjno da butu uneti.



U koliko nemate informacije o svim traženim atributima, možete ih uneti i kasnije.

**Godinu uređivanja je potrebno uneti jer je kasnije važna za svodjenje podataka na željenu godinu. Na osnovu godine uređivanja se vrši preračunavanje zapremina i drugih taksacionih podataka na budući period.**

Unosi se godina kada je izvršen premer za to odeljenje, tako da u jednoj GJ mogu biti prisutne i različite godine, u koliko je uređivanje trajalo više godina.

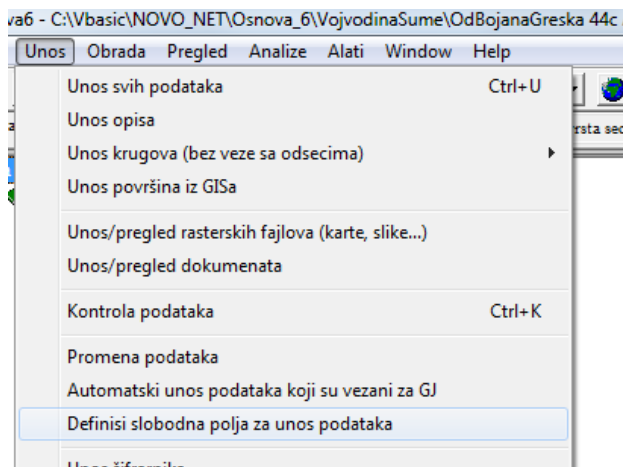
## ◆ Slobodna polja

U tabeli koja sadrži opisne atribute su formirana 4 polja koja u osnovi nemaju funkciju i mogu biti iskorišćena za dodavanje atributa koji nisu predviđeni metodologijom. Vrednosti atributa mogu, ali ne moraju biti definisane u šifrniku.

Na primer, u nekim slučajevima se pojavila potreba da atribut za opštinu bude unet za nivo odseka, a ne za nivo odeljenja kako je metodologijom predviđeno.

Postupak je sledeći:

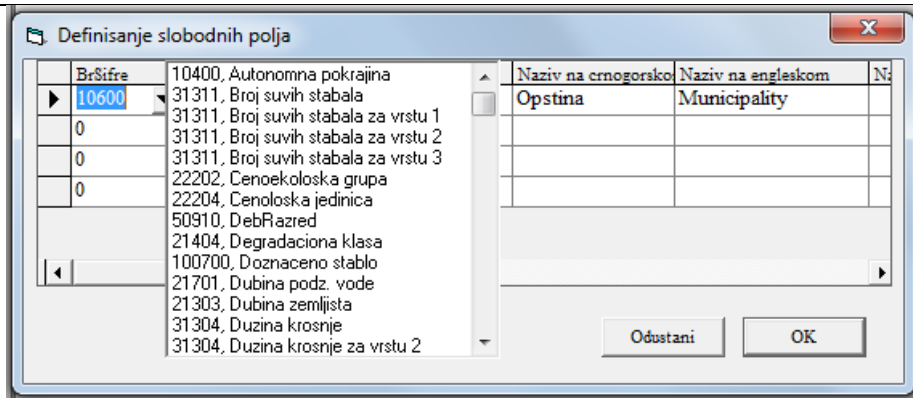
Izaberite opciju za definisanje sadržaja slobodnih polja



Dobija se sledeća forma

BrSifre	Slobodno polje	Naziv na srpskom	Naziv na crnogorsko	Naziv na engleskom
10600	slobodno1	Opština	Opština	Municipality
0	slobodno2			
0	slobodno3			
0	slobodno4			

Pritiskom na trougao u koloni BrSifre otvara se lista svih atributa koji se nalaze u šifrniku



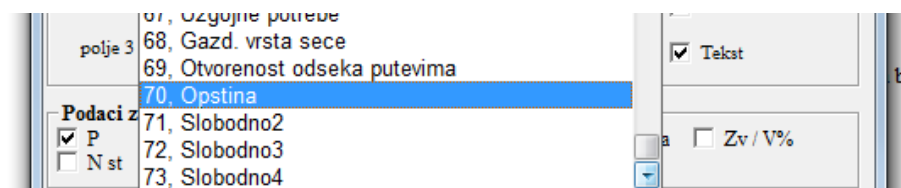
Selektovati opštinu.

Biće dodat naziv opština kao podrazumevan za polje slobodno1.

Napustiti program i startovati ponovo.

U daljem radu umesto naziva slobodno1 će se pojavljivati „Opština“

107.Opština	7001	Aleksandrovac
108.Slobodno2	0	
109.Slobodno3	0	
110.Slobodno4	0	



Praktično na ovaj način smo definisali da polje slobodno1 sadrži šifru opštine.

Na ovaj način može biti definisan svaki drugi opisni (numerički) atribut.

Šifre za atribut mogu ali ne moraju da budu definisane u šifrniku.

Postoje 4 slobodna polja i postupak za svako polje je identičan.

## ◆ Preuzimanje odseka

U ovoj opciji postoji mogućnost da određene podatke preuzmete iz nekog drugog odseka koji se nalazi u bazi podataka. Ovo se odnosi kako na opise staništa i sastojina, tako na podatke premera i planove.

Unesete Gj, odeljenje i odsek, a zatim obeležite koje podatke želite.

Podatke možete da preuzmete iz baze koja je otvorena i tekuće GJ ili neke druge baze osnova. Nakon što definišete šta i odakle preuzimate, pritisnite **Preuzmi**. Podaci će biti prepisani u tekući odsek. Na datoj slici preuzima se samo opis iz GJ 1511 odeljenje 11 odsek a.

Kod preuzimanja podataka iz drugog odseka mogu da se preuzmu i planovi gajenja i seča. Treba obratiti pažnju da se plan seča definiše i preuzima po m<sup>3</sup>, tako da u koliko odseci imaju različite zapremine, plan seča treba prilagoditi stvarnoj zapremini. Praktično, preuzimanje seča ima smisla samo u koliko su taksacioni podaci identični.

Kod preuzimanja planova gajenja, preuzimanje iz drugog odseka ima smisla jer se plan unosi u % u odnosu na površinu odseka, tako da se kod svakog odseka vrši preračunavanje.

Pošto ste izvršili preuzimanje, izvršite promene koje se odnose na odsek koji obradjujete.

## ◆ Pregled obradjenih podataka

Ovom opcijom možete da dobijete pregled obradjenih taksacionih podataka u tabelarnom obliku. Podaci su podeljeni u 3 grupe (opšti podaci, broj stabala i zapremine po debljinskim stepenima) i odnose se na 1 ha.

Software version 6.0.4, Crna Gora (RegBr.712247)  
Ova verzija omogućava punu obradu podataka.

Taksacioni podaci

GJ Mušovića rijeka Odeljenje 33 Odsek A  
javor gorski

Vrsta 37 Vis.Step 0  
Visina 19.15441 N ha 6.171147  
Dn 32.33841 V ha 0  
Tarifa 16 ZV ha 0

VrdDev	N 7.5	N 12.5	N 17.5	N 22.5	N 27.5	N 32.5	N 37.5	N 42.5	N 47.5	N 52.5	N 57.5	N 62.5	N 67.5
11	0.0	85.7	23.2	7.5	3.6	2.5	3.6	3.6	4.3	2.1	1.8	1.1	1.6
12	0.0	7.1	1.8	0.0	0.0	0.9	0.7	0.7	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
▶ 37	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	1.4	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
31	0.0	72.2	46.8	51.5	41.2	16.9	18.2	5.2	7.0	2.1	2.1	1.4	0.4

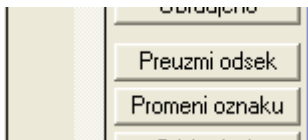
  

VrdDev	V 7.5	V 12.5	V 17.5	V 22.5	V 27.5	V 32.5	V 37.5	V 42.5	V 47.5	V 52.5	V 57.5	V 62.5	V 67.5
11	0.0	4.4	3.1	1.5	1.3	1.6	3.0	3.7	5.8	3.4	3.6	2.6	4.3
12	0.0	0.9	0.4	0.0	0.0	0.8	0.8	1.3	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
▶ 37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Izlaz

Kopiranje i umrzavanje programa ili pojedinih delova nije dozvoljeno.

## ◆ Promena oznake odseka odsek



Ovom opcijom menjamo oznaku odseka u svim tabelama.

Promena Odseka

Postojeci odsek

GJ 1402  
Odeljenje 33  
Odsek a

Menjam u odsek

GJ 1402  
Odeljenje 55  
Odsek a

Odustajem Promeni

U datom primeru svi podaci iz odseka 1402 /33/a će biti preimenovani u 1402/55a. Uslov da se ova opcija izvrši je da ne postoji odsek 55a. Nakon završetka opcije, odsek 33a više neće da postoji u bazi podataka.

## ✓ UNOS PREMERA

Unos premera se može da izvrši na 2 načina.

Prvi način podrazumeva da se podaci za odsek unesu vezano sa opisnim podacima, odnosno nakon što su uneti opisni atributi unose se podaci sa premera. Ova opcija se nalazi u **edit / Unos premera**.

U drugom slučaju, mogu da se unesu svi podaci sa krugova (uzoraka) bez obzira na njihovu pripadnost (vezu) sa odsecima. Unose se redom po broju kruga. Ova opcija se nalazi u meniju **unos / unos krugova (bez veze sa odsecima) / unos podataka sa kruga**

### ◆ Unos premera



Ova opcija se startuje pritiskom na **F-8 premer**. U ovom slučaju postoji veza između odseka i krugova. Podatke je neophodno unositi podatke po odsecima. Opcija omogućuje detaljni unos i obradu podataka. Poželjno je da se ovom opcijom izvrši provera podataka svih unetih krugova, kao i obračunatih podataka, pre prelaska na sledeći odsek.

Nakon poziva unosa, pojavljuje se osnovna maska za unos, koja je kao i kod unosa opisa staništa i sastojina podeljena **karticama** na nekoliko celina.

Osnovna maska za unos podataka

RedBr	Vrsta drveća	Starost sadnica	Zapreminske tablice	Prikladnost
1	32	60	45	0
2	33	0	43	0
3	31	0	44	0
4	42	0	44	0

Prvo i osnovno je da se definiše način određivanja zapremine, odnosno premera, određivanja prirasta i visinskog stepena, kao i da se postave drugi neophodni podaci za nivo

odseka.

Ovi podaci se unose u kartici „**1.Osnovni podaci** „.

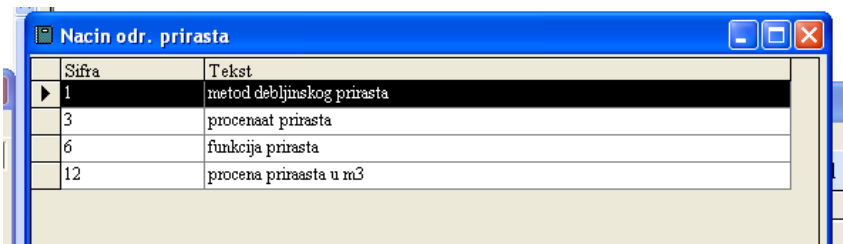
**Način određivanja zapremine** može imati sledeće vrednosti:

1. Krugovi sa konstantnim poluprečnikom
2. Koncentrični krugovi
3. Ugaono izbrajanje odnosno Biterlihov metod
4. Primerne pruge
5. Potpuni odnosno totalni premer
6. Metod procene.
7. Biterlihov metod N stabala.

Kod svih metoda, podaci o premerenim stablima (ili proceni) se unose u kartici **2.Unos premera**. Kod metoda procene se unose procenjeni podaci. Unos procene nije dozvoljen sve dok se ne definiše da je način premera 6.

Promena načina premera nakon izvršenog unosa i obrade podataka, može da dovede do toga da je neophodno obrisati podatke koji su predhodno uneti drugom metodom (promena sa kruga na totalni i sl.), na šta će program da upozori.

**Način određivanja prirasta može biti:**



Sifra	Tekst
1	metod debljinskog prirasta
3	procenaat prirasta
6	funkcija prirasta
12	procena prirasta u m3

1. Metod debljinskog prirasta, podrazumeva postojanje detaljnih krugova, odnosno stabala kojima je meren prirast.

3. Metod procenta prirasta, zahteva da se unesu procenti prirasta za svaku od vrsti drveća koja se javlja u premeru. Unosi se u %. Nakon definisanja ovog načina određivanja prirasta otvaraju se polja za unos **procena ZV%** koji su do tada neaktivni.

6. Funkcija prirasta, prirast se obračunava na osnovu funkcije procenta prirasta koja se nalazi u bazi tarifa.

7. Procena prirasta se procenjuje u m<sup>3</sup>, i unosi u prvomkartici i podrazumeva da prirast procenimo u m<sup>3</sup>/ha.

**Način određivanja visinskog stepena** može biti:

1. **Kao zapremina**, što podrazumeva da će visinski stepen biti određen na bazi obračuna zapremine, odnosno preko detaljnih krugova ili totalnog premera.
2. **Ručno upisivanje**, podrazumeva da ručno upišemo visinski stepen kojim će biti izvršena obrada zapremine. Pored stručne procene visinskog stepena, bez premera visine, ovu opciju možemo koristiti i za korekciju visinskog stepena koji je dobijen računski, programom. Recimo, na bazi detaljnih krugova dobijen je visinski stepen 7, a naša ocena je da je trebao biti 5. Promenimo način određivanja visinskog stepena sa 1 na 3 i upišemo 5. Takođe je važno reći da se upisuje visinski stepen a ne bonitet. Tako

bonitet II/III se upisuje kao 4 ((2+3)-1).

3.

**Vrsta drveća** ne mora da se unese već se ona automatski popunjava tokom obrade taksacionih podataka. Nakon obrade i automatskog upisivanja vrsti drveća, možemo da promenimo njihov redosled, stavljajući glavnu vrstu na prvo mesto (u koliko to program nije učinio).

Vrste drveća možemo da unesemo i pre obrade podataka, zbog njihovog značaja za određivanje sastojinske pripadnosti ili definisanja tarifa. Unete vrste će program prihvatiti i nakon obrade zapremine dodati samo one vrste koje su evidentirane u premeru a predhodno nisu definisane. Nakon što program automatski izvrši upisivanje vrsti drveća, potrebno je da proverimo da li su ispravno definisane tarife za pojedine vrste drveća. Ovo je potrebno uraditi iz razloga što pojedinim vrstama drveća pripada više tarifa (lokalne tarifie, izdanačke sastojine i dr.). U koliko tarifu promenimo, potrebno je da ponovo izračunamo zapreminu odseka.

**Tarifa** se unosi kao šifra tarife odnosno zapreminske tablice. U program je ugrađen veliki broj tarifa, ali je kod izbora tarife istu potrebno primeniti za pripadajuću vrstu drveća. Kod unosa vrste drveća, automatski se dodeljuje predpostavljena tarifa. Međutim, ovako dodeljenu tarifu treba proveriti jer program ne pravi razliku kod lokalnih tarifa, između visokih i izdanačkih šuma. Za svaku vrstu koja se javlja u premeru mora biti definisana neka tarifa.

Objašnjenje za ostale podatke koji se unose u ovoj masici je dato kod načina obračuna zapremine i prirasta.

## ◆ Unos premera u kartici 2

Nakon što smo definisali osnovne podatke za odsek, pristupamo unosu podataka premera. Kao što je rečeno, u koliko su uneti neki od prvih 4 načina određivanja zapremine, biće omogućen pristup kartici **unos premera**, koji otvaramo.

Unos premera

Meni

GJ 1402 Musovica rijeka Odeljenje 33 Odsek A P=129.12 ha

1. Osnovni podaci 2. Unos premera 3. Zbirni uzorak za H i Zv 4. Obrada

Koncentricni krugovi Odeljenje 33 A 1172

Stalna površina Br kruga 1172 Koordinate X: 7389300 Y: 4745200 Duzina odsecka (m) 0 Azimut odsecka 0

Velicina kruga 0 PoluPrecnik Kruga (m) 0 Vlasnistvo 0 Nagib Step 0 Razvojna faza - uzgojna 0 ?  Skraceni Unos  Enter za dole

NoSt	Vrsta drveta	Status stabla	Azimut	Razin	Ds/cm	D na	Zd/mm	Hst/dm	Pocr/dm	Socijalni status	Uzgojna klasa	Tehnicka kl.
1	11	0	63	3.6	14.9	1.3	66	80	150	4	1	4
2	11	0	55	5.1	13.3	1.3	0	0	0	4	1	4
3	11	0	35	5.6	12.9	1.3	0	0	0	4	1	4
4	11	0	66	7.4	18.2	1.3	0	0	0	4	1	4
5	31	0	111	7	32.7	1.3	0	0	0	3	3	4
6	31	0	168	3.2	33.6	1.3	36	130	30	3	3	4
7	11	0	264	7.4	57.8	1.3	150	201	70	1	2	2
8	11	0	265	17.3	11	1.3	32	213	80	1	2	2
9	11	0	350	2.6	11.9	1.3	0	0	0	4	1	4

Broj stabela na krugu 9 Redni broj stabla 1

Brisi stablo Dodaj Stablo

Brisi krug Dodaj Krug

Izbrisi sve uzorke Osvezi Exit

Pre unosa podataka sa kruga, pritisnemo taster **dodaj krug**, kojim se u bazu podataka dodaje novi, prazan krug u koji se upisuju podaci. Tasterom **brisi krug** brišemo kompletan krug sa podacima.

Nakon dodavanja kruga, automatski se dodaje broj kruga koji je veći za 1 od poslednjeg unetog. Ovaj broj možemo zadržati u koliko smo podatke unosili redom, ili da promenimo. Važno je napomenuti da **u jednom odseku ne smeju biti duplirani krugovi**, odnosno da se ne može dva ili više puta uneti krug sa istim brojem. U tom slučaju sva stabla sa krugova sa istim brojem se sabiraju i dobija se uvećana zapremina. Zato **povedite računa o numeraciji krugova u odseku** (za odeljenje nije važno).

Pošto smo uneli (ili je program uneo), broj kruga, unosimo veličinu kruga koja može biti

### KRUG SA KONSTANTNIM POLUPREČNIKOM

šifra 1	$P = 1 \text{ ar}$
šifra 2	$P = 2 \text{ ara}$
šifra 3	$P = 5 \text{ ari}$
šifra 4	$P = 10 \text{ ari}$
šifra 5	$P = 10 \text{ ari}$

U koliko je pogrešno uneta šifra (a koja je manja od 100) program će automatski uzeti da je površina uzorka  $P = 1 \text{ ar}$ .

*Postoji mogućnost da se unose površine uzorka koje nisu šifrirane. U ovom slučaju se unose, umesto šifre, njegova površina upisuje u m<sup>2</sup>. Vrednost površine mora da bude veća ili jednaka 100m<sup>2</sup>. Recimo u koliko unesete 123m<sup>2</sup> površina će biti obračunata kao 0.0123ha.*

### KRUG SA KONCENTRIČNIM POLUPREČNIKOM

Kod krugova sa koncentričnim poluprečnikom se ne koristi veličina kruga već se površine obračunavaju u zavisnosti od prečnika

- $d \leq 15$  Pkoncentricni = 1ar
- $d > 15$  i  $d \leq 30$  Then Pkoncentricni = 2ara
- $d > 30$  i  $d \leq 50$  Then Pkoncentricni = 5ari
- $d > 50$  Pkoncentricni = 10 ari

(P) Površina Kruga u ha	(f) Poluprečnik kruga u m	Uslov za Ds	(Ds) prečnik stabla u cm
0.01	5.6419	$D \leq 15$	
0.02	7.97895	$D > 15$ and $D \leq 30$	15
0.05	12.61566	$D > 30$ and $D \leq 50$	30
0.1	17.84124	$D > 50$	50

Podaci za korelacionu analizu za visine i prirasta

Minimalan broj stabala za uzorak: 5

Maksimalan broj stabala za uzorak: 100

Minimalni prečnik stabla za uzorak: 10 cm

Maksimalni prečnik stabla za uzorak: 100 cm

Buttons: Vratiti fabričke vrednosti, Cancel, OK

**Prikazane vrednosti su podrazumevane ali se one mogu promeniti u opciji za podešavanje osnovnih parametara za obračun zapremina.**

### BITERLIH KRUG

U ovom slučaju kodovi predstavljaju koeficijente izbrajanja.

- šifra 1 - KoefIzbrajanja = 1  
 šifra 2 - KoefIzbrajanja = 2  
 šifra 3 - KoefIzbrajanja = 4  
 šifra ostalo uzima da je KoefIzbrajanja = 1

## PRUGE

kao kod konstantnih krugova osim što je uzorak pravougaonog oblika a ne krug.

## METODA N STABALA

U ovom slučaju površina se obračunava na osnovu poluprečnika kruga koji se unosi u polje poluprečnik kruga (m). Kod metoda N stabala se upisuje rastojanje do poslednjeg Ntog stabla.

Ova opcija se može da se koristi u slučaju da je premer vršen na običnim krugovima sa promenljivim poluprečnikom, odnosno kada umesto površine upisujemo poluprečnik kruga.

**NAGIB** se obično ne unosi već se piše 0. Nagib upisivati u koliko na terenu nije redukovana dužina prečnika kruga u zavisnosti od nagiba. U tom slučaju se upisuje nagib i program preračunava površinu uzorka na bazi unetog nagiba, koji se unosi u stepenima. Preporuka je da se na terenu uvek postavljaju krugovi na osnovuprečnika koji je već redukovan.

*Kod unosa podataka važno je da obeležite da li je u pitanju stalna ili provremena primerna površina (u koliko je ovo metodologijom premera predviđeno). Ovo se određuje obeležavanjem odgovarajućeg polja - stalna površina.*

**RAZVOJNA FAZA** se unosi opciono, za svaki krug, u koliko je to metodologijom predviđeno. Ovaj podatak je potreban da bi program na bazi unetog podatka mogao da sikaže rekapitulaciju zapremine po razvojnim fazama za nivo odseka.

U **tabelarnom delu** unosimo svako premereno stablo. Program ne pravi razliku između običnih i detaljnih krugova, tako da će **svako stablo kome je uneto H ili Zd biti iskorišteno za obračun visinske krive i/ili prirasta**. Ovi podaci se koriste kod obračuna visinskog stepena odnosno prirasta.

Za vrstu drveta unosimo njenu šifru, prečnik u cm, visinu u Dm a dužinu 10 goda na izvrtku u mm (**dvostruku dužinu** koja je izmerena). Za tehničku klasu unosimo šifru tehničke klase stabla, kao i za sušenje i ostale opisne podatke koji se odnose na stablo. Kod doznake unosimo 0 ili 1. 1 se unosi za stabla koja je potrebno poseći (ovo predstavlja vid probne doznake).

*Podatak o tehničkoj klasi može biti veoma važan jer se na osnovu njega vrši procena sortimentne strukture i obračun vrednosti sastojine. Klastifikacija tehničke klase zavisi od sortimentnih tablica.*

Za obračun zapremine neophodno je da svakom stablu bude unet prečnik i vrsta drveta.

Visine nije potrebno uneti svim stablima, već samo onima koja se nalaze na detaljnim krugovima uz uslov da je njihov minimalan broj dovoljan za izradu visinske krive (predpostavljen minimalan broj stabala je 5 kom). Debljinski prirast se unosi samo za obračun po metodu debljinskog prirasta, na isti način kao kod visina. Opisne attribute za stabla unositi u zavisnosti od metodologije prikupljanja podataka.

***Za kvalitetnu izradu visinske krive i krive debljinskog prirasta, a samim tim za tačne podatke o zapremini i prirastu sastojine, važno je da broj stabala kojima su merene visine i prirast bude dovoljan za formiranje krive. Ovo ne podrazumeva samo njihov ukupan broj, već i pokrivenost svih debljinskih stepena odgovarajućim brojem premerenih visina i debljinskog prirasta.***

Brisanje celog kruga se opstvaruje preko tastera **brisi krug**, dok je brisanje stabla nešto drugačiji. U levoj, prvoj koloni se nalazi trougao na stablu koje je selektovano u bazi. Kliknemo na taster briši stabo, i ono koje je selektovano će biti izbrisano.

42	13	110	11	3	1	0
▶ 31	16	145	11	3	1	0
31	28	170	12	2	1	0
31	14	135	11	3	1	0

### ◆ Tab 3. zbirni uzorak za H i Zv

U ovoj kartici se mogu dodatno uneti podaci o premerenim visinama i debljinskom prirastu, nezavisno od podataka koji su prikupljeni na detaljnim krugovima. Na ovaj način se može proširiti osnovni uzorak, ili čak formirati drugi, potpuno nezavistan uzorak od podataka sa kruga. Ovi podaci se mogu exportovati ili učitatavati i prenositi u druge odseke i time značajno poboljšati kvalitet visinske krive sastojine.

The screenshot shows the 'Unos premera' window with the following details:

- meni: GJ 1402 Mušovića rijeka Odeljenje 35 Odsek B P= 36.51 ha
- 1. Osnovni podaci 2. Unos premera 3. Zbirni uzorak za H i Zv 4. Obrada
- Unos zbirnog uzorka za h i Zv

NoSt	Vrsta drveta	D (cm)	Zd (mm)	Hs (Dm)	Starost stabla
▶ 1	61	22	12	160	0
2	61	44	14	180	0
3	61	33	15	150	0
4	61	55	16	14	0



## ◆ Osnovna podešavanja za uzorke i obradu taksacionih podataka

Ovom opcijom se za nivo programa (postavljeni podaci se podrazumevaju dok se ne promene) definišu određeni parametri koji se odnose na

1. Način obrade zapremine, pomoću zapreminskih tablica ili tarifa
2. Površine koncentričnih krugova i prečnici stabala (za uzorke tipa koncentrični krug)
3. Podaci za korelacionu analizu prirasta i visina i to minimalni i maksimalni broj stabala kao i minimalni i maksimalni prečnik stabla. Naime, u koliko je broj stabala ispod minimalnog broja, biće upotrebljeni uzorci sa višeg nivoa (ako nema dovoljno podataka na nivou odseka, uzimju se sva stabla za nivo tipa šume<sup>2</sup> ili GJ).

Osnovni parametri za obracun - nivo aplikacije

Osnovni parametri za obracun - nivo aplikacije

Obracun zapremine pomocu zapreminske funkcije

Obracun zapremine pomocu tarifa

Definisanje veličine koncentričnih krugova

	(P) Površina Kruga u ha	(r) Poluprečnik kruga u m	Uslov za Ds	(Ds) prečnik stabla u cm
1.	0.01	5.6419	D <= 15	15
2.	0.02	7.97885	D > 15 and D <= 30	30
3.	0.05	12.61566	D > 30 and D <= 50	50
4.	0.1	17.84124	D > 50	

Podaci za korelacionu analizu za visine i prirasta

Minimalan broj stabala za uzorak: 10

Maksimalan broj stabala za uzorak: 100

Minimalani prečnik stabla za uzorak: 10 cm

Maksimalni prečnik stabla za uzorak: 100 cm

Ako nema dovoljno stabala na uzorku uradi sledece::

Obuhvatiti sva stabla za vrstu za tu sastojinsku pripadnost

Obuhvatiti sva merena stabla iz odseka

Vrati fabričke vrednosti      Cancel      OK

U datom primeru neophodno je da imamo premerenih više od 10 stabala za vrstu drveta da bi obrada mogla da se izvrši (teorijski minimum je 3 stabla).

Kod minimalnih i maksimalnih prečnika se definišu njihove vrednosti. Naime, stabla izvan definisanih vrednosti neće biti upotrebljena za obračun visinskih krivih i debljinskog prirasta. (Ova stabla će biti i dalje korišćena za obračun zapremine.)

Kada se radi o maksimalnom broju stabala, stabla preko ovog broja neće biti uzeta u obzir. Naime, uzorci mogu biti neograničeno veliki (teorijski) ali je iz praktičnih razloga, brzine obrade, potrebno ograničiti veličinu uzorka. U situacijama kada je broj stabala dovoljno veliki, kvalitet korelacije se značajnije ne povećava sa povećanjem broja stabala na uzorku. Ova opcija se praktično aktivira u slučajevima kada se kao uzorak koriste sva stabla sa viših nivoa od nivoa odseka jer je redak slučaj da na nivou odseka

imamo preko 100 stabala (u datom primeru).

U poslednjem delu je moguće definisati da li će u slučaju nedostatka dovoljnog broja stabala, biti izvršeno preuzimanje podataka za viši nivo za tip šume<sup>3</sup>, ili će biti preuzeta sva merena stabla iz odseka, bez obzira na vrstu drveta.

Vrednosti koje su prikazane u primeru su memorisane kao podrazumevane i pritiskom na "vрати фабриčke вредности" će biti ponovo postavljene.

<sup>2</sup> U zavisnosti od verzije, sastojinska pripadnost, šumsko razvojni tip i dr.

<sup>3</sup> U zavisnosti od verzije, sastojinska pripadnost, šumsko razvojni tip i dr.

## DODATNE OPCIJE KOD UNOSA PREMERA

U levom delu ekrana se nalazi veći broj tastera za unos dodatnih podataka. Oni se mogu pozvati pritiskom na taster ili funkcijske tastere F1 do F6.

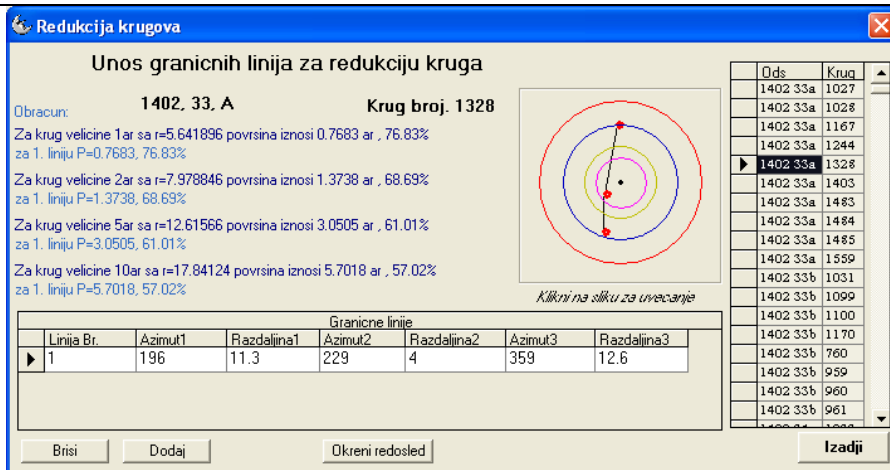
tasteri imaju sledeće namene:

- **F1 primedbe** . Ovom opcijom se unose podaci o izvršiocu i kontroloru. Takodje se mogu tekstualno uneti opažanja i primedbe.

- **F2 protokol merenja**. Protokol merenja se dobija pozivom na taster F2. Da bi ste dodali novo polje za protokol, neophodno je da pritisnete taster dodaj.

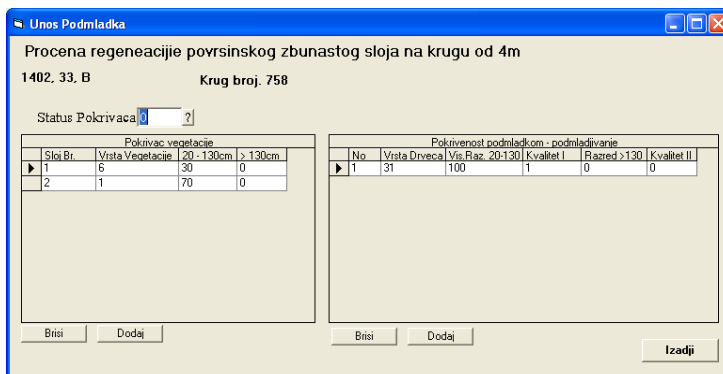
Vreme		Koordinate fiksni tacaka			koordinata ciljnih tacaka			GPS koordinate		mnogougaoNIK			zavrsetak				
Cas	Min	Tip	Broj	X	Y	Tip	Broj	X	Y	X	Y	Step	Azi	Raz	Cas	Min	Zad
9	57	F	1	7389076	4745000	P	1327	7389100	4745000	7389103	474502	0	96	23.53	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	96	21.1	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	2	96	2.43	10	0	0
10	20	0	0	0	0	P	1328	7389200	4745000	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	7389203	4744990	0	90	100	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	185	21.7	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	2	94	19.63	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	3	123	16.34	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	4	94	14.94	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	5	32	37.75	0	0	0
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	6	27	11.5	0	0	0

- **F3 Granične tačke**. Granične tačke služe za redukciju površina krugova. Kod unosa ovog podataka je veoma važno da se poštuje definisana metodologija u smislu da se tačke gledajući iz centra kruga unose sa leva na desno i da tačka koja čini teme bude uneta na poziciji broj 2

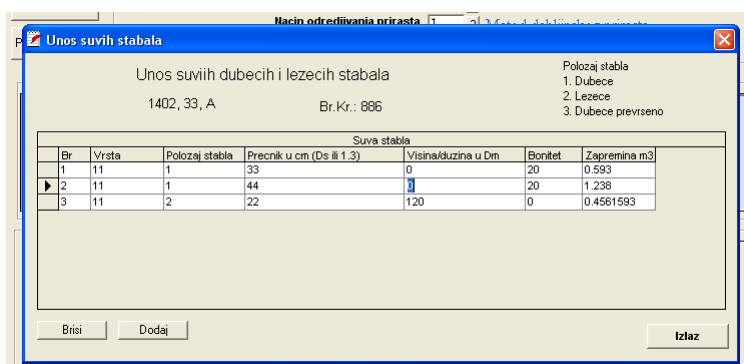


Nakon unosa obavezno uporedite prikazani grafik sa terenskom skicom. Takodje proverite logičnost podataka. U koliko redosled unosa nije korektno unet, podaci će biti mali i nelogični. Redosled podataka možete da promenite tasterom okreni redosled, za slučaj da ste pogrešno uneli podatke. U desnom delu ekrana je tabela sa svim unetim redukcijama, koja služi za prelaz na drugi odsek, jednostavnim klikom na odsek.

- **F4 podmladak.** Podmladak i vegetacijski pokrivač se unose na ovoj lokaciji. Važno je napomenuti da u koliko imate podmladak i unosite njegove podatke, neophodno je da u levoj tabeli on bude definisan šifrom 6, jer u protivnom neće biti prikazan na desnoj strani.



- **F5 suva stabla.** Na ovoj lokaciji se unose podaci o suvim stablima.



Pre unosa stabla isto je potrebno dodati tasterom **dodaj**. Stablo može da ima 3 položaja.

1. Suvo dubeće stablo kod koga se pored vrste drveća unosi prečnik i visina. Zapremina stabla se izračunava korišćenjem tarifa.



2. Suvo ležeće stablo. U ovom slučaju se unosi srednji prečnik i dužina stabla. Zapremina se izračunava putem Huberove formule.

3. Suvo prevršeno dubeće stablo. Ovo je slučaj kada je stablo dubeće ali je prevršeno tako da upotreba tarifa nije moguća. U ovom slučaju se unosi procenjeni prečnik na sredini visine, kao i visina stabla. Zapremina se računa po Huberovoj formuli.

**Ostalo**  
1402, 33, A Br.Kr.: 886

**Opšti Podaci**  
Merenje na prečniku od R= 10 m  
Broj opaženih biljnih vrsta 0  
Broj tragova divljači 0

**Nepravni šumski proizvodi** 1  
Gljive: Boletus edulis, Visoka produktivnost, Visok kvalitet

Br	Vrsta	Tip	Produktivnost	Kvalitet	Komada
1	1	1	1	1	15
2	2	1	2	1	10

Briši Dodaj

**Ugrožene vrste** 2  
Ramondia natalia: 1

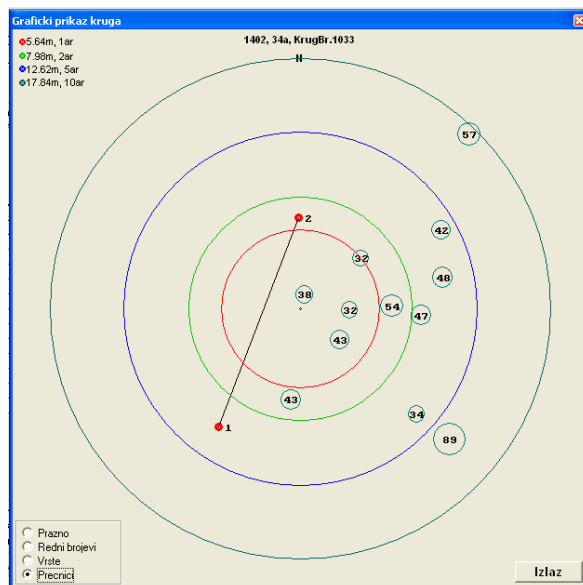
Br	Ugrožena vrsta	Komada
1	101	1
2	102	1
3	103	2

Briši Dodaj

Izlaz

## Ostalo

Ovom opcijom se mogu uneti podaci koji se odnose na nepravne šumske proizvode, kao i zaštićene ugrožene vrste. Podaci se mere na običnom krugu čiji je prečnik definisan u gornjem delu fomre.



- **F6 grafički prikaz.** Kod stalnih primernih površina se unosi lokacija svakog stabla, pomoću azimuta i rastojanja do stabla od centra kruga. Ovom opcijom grafički se prikazuje položaj stabala kao i granice za redukciju površine krugova.

## ◆ Totalni premer

Podaci sa totalnog premera se unose u tabeli koja sadrži podatke o vrsti drveća, debljinskom stepenu i broju stabala u tom stepenu.

The screenshot shows the 'Unos premera' software interface. The main window is titled 'Unos premera' and contains a menu bar with 'Meni'. Below the menu bar, there are several tabs: '1. Osnovni podaci', '2. Unos premera', '3. Zbirni uzorak za H i Zv', and '4. Obrada'. The '2. Unos premera' tab is active, showing a form for entering data for a forest plot. The form is titled 'Potpuni (totalni) premer' and includes fields for 'Odeljenje 34 A' and '5'. The form contains several input fields: 'Stalna površina', 'Br kruga' (set to 5), 'Koordinate X:0', 'Y:0', 'Duzina odsecka (m)', 'Azimut odsecka', 'Poluprecnik Kruga (m)', 'Nagib Step', 'Vlasnistvo', and 'Razvojna faza - uzgojna grupa'. There are also checkboxes for '5 Auto rast Ds u cm', 'Skraćeni Unos', and 'Enter za dole'. Below the form is a table with the following data:

NoSt	Vrsta drveća	Ds/cm	Kom
1	11	7.5	2
2	11	12.5	3
3	11	17.5	4
4	11	22.5	5
5	11	27.5	5
6	11	32.5	33
7	11	37.5	22
8	11	42.5	11
9	0	0	0

Below the table, there are buttons for 'Brisi stablo', 'Dodaj Stablo', and 'Izbrisi sve uzorke'. The interface also includes a sidebar with various navigation buttons: 'Granice linije', 'Podmladak', 'Suva stabla', 'Ostalo', 'Vidi Zd', 'Vidi H', 'Tabelarno', 'Print', 'Kontrola', and 'Obrada podataka'. At the bottom, there are buttons for 'Osvezi' and 'Exit'.

Unos podataka omogućava automatsko upisivanja vrste drveta i debljinskog stepena. Potrebno je da se u prvom zapisu upišu vrednosti za vrstu drveća i debljinski stepen, a zatim se upisuje samo broj stabala, dok se vrednosti sledećeg debljinskog stepena automatski obračunavaju a vrsta drveća ponavlja. Kod promene vrste drveća upisati novu vrstu kao i početni debljinski stepen. Uvećanje vrednosti debljinskog stepena je definisano u polju „**auto rast ds u cm**“. Širina debljinskog stepena može biti proizvoljna dok je vrednost od 5 cm je uneta kao podrazumevana.

Nakon unosa stabala u kartici 3 je potrebno uneti vrednosti visina i debljinskog prirasta.

Postupak obrade podataka je jednak drugim metodama.

## ◆ Obrada podataka za odsek

**OBRADA.** Pošto smo uneli podatke sa premera za jedan odsek, možemo da obračunamo podatke kako bi smo videli obračunate vrednosti zapremine, kako za svaki uzorak i odsek u celini. Otvorimo TAB **obrada** ili pritisnemo taster obrada podataka i biće prikazani obradjeni podaci.

Program prikazuje broj stabala i zapreminu za svaki uzorak, osnovne taksacione podatke, funkcije kojima su izravnate visinske krive i krive prirasta, kao i ukupnu zapreminu i broj stabala po hektaru za odsek.

U koliko je došlo do greške program je prijavljuje. U nekim slučajevima se daju samo upozorenja da određeni podatak nije ispravan, što nemora da predstavlja grešku i obračun možemo da prihvatimo.

U datom primeru je upozoreno upozoreni da nije definisana tarifa za vrste 16 i 13 i da su dodeljene vrednosti 37 i 31. U koliko ove tarife nisu odgovarajuće, potrebno ih je promeniti i ponovo obraditi podatke

```
OBRACUN ZAPREMINE POMOCU TARIFA
*****
1402  33 A

NACIN PREMERA KONCENTRICNI KRUGOVI

Pronadjene su slijedece vrste drveta
 1 : 11, jela (from data entry) Volume Table 14, grab (izdanačka) - Srbija
 2 : 12, smrča (from data entry) Volume Table 15, grab (visoke šume) - Ravni
Srem
 3 : 37, javor gorski (from data entry) Volume Table 16, Pogrešna šifra: 16
 4 : 31, bukva (from data entry) Volume Table 13, Pogrešna šifra: 13

GRESKA: NE POSTOJI TARIFA 16 KOJA JE UNETA ZA VRSTU 37
GRESKA: NE POSTOJI TARIFA 13 KOJA JE UNETA ZA VRSTU 31

OBRADA VISINA ZA 1402, 33, A
Obrada visina na osnovu podataka sa krugova
Vrsta 11, H= D^2 / (2.615838 + 0.1721498 * D)^2
Vrsta 12, H= D^2 / (2.72651 + 0.158617 * D)^2
Vrsta 37, H=10.95717 + 0.1226856 * D + 0.0019521 * D^2
Vrsta 31, H= D^2 / (21.95065 + 0.3486518 * D + 0.0392298 * D^2) + 1.3

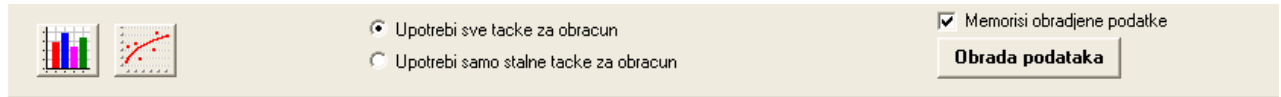
Obracun krugova
-----
BROJ KRUGA: 886, P=Koncentricni krug

Povrsina koncentricnih krugova je redukovana: 1402, 33, A, 886
Za krug velicine 1ar sa r=5.641896 povrsina iznosi 1 ar , 100%
Za krug velicine 2ar sa r=7.978846 povrsina iznosi 2 ar , 100%
Za krug velicine 5ar sa r=12.61566 povrsina iznosi 5 ar , 100%
Za krug velicine 10ar sa r=17.84124 povrsina iznosi 10 ar , 100%
```

Kada je u pitanju premer visina i debljinskog prirasta, važno je da uzorak premerenih stabala bude dovoljno reprezentativan kako bi izravnjanja bila uradjena kvalitetno. Važno je da stabla kojima je meren H i Zd, svojim prečnicima obuhvate ukupan raspon prečnika koji se javljaju u premeru prečnika. Recimo, u koliko je najdeblje stablo kojem smo merili Zd 30cm, a u premeru se javljaju i stabla od npr 50 cm, problematično je kako će prirast biti izravnat za stabla preko 30cm.

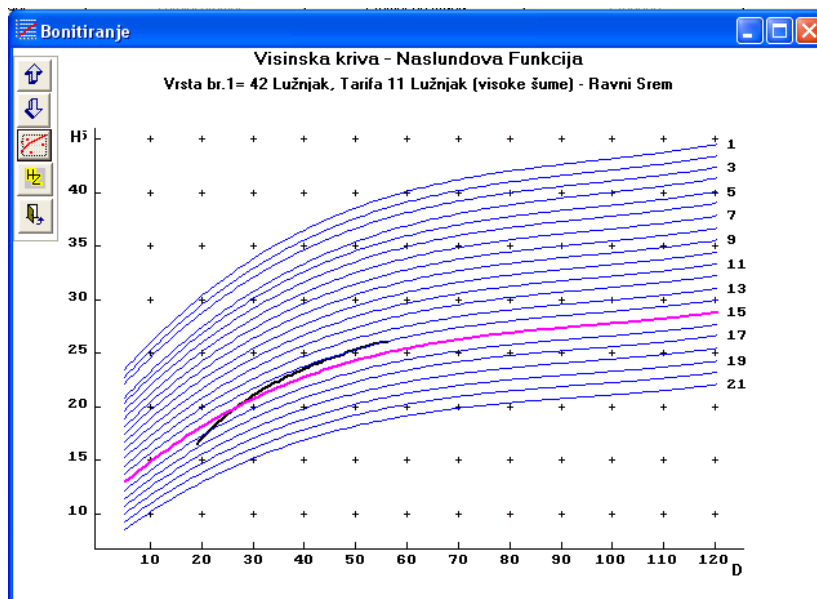
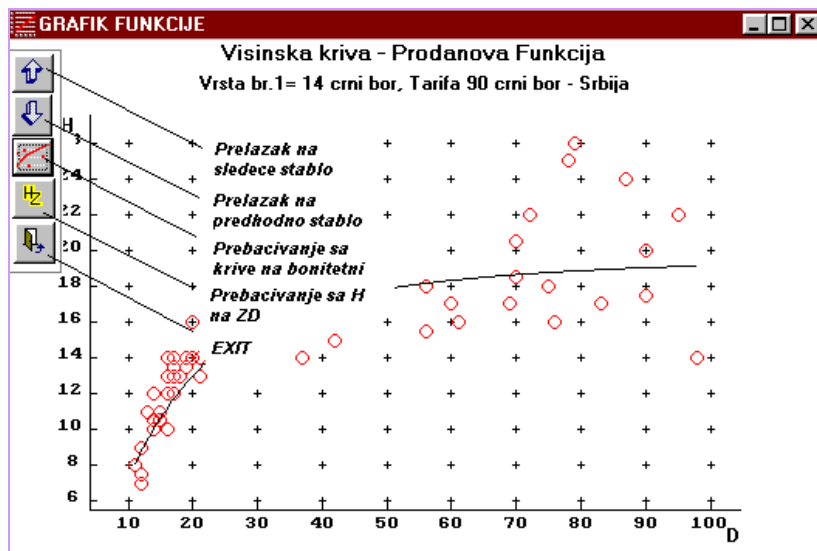
Zato je i predvidjeno da ove podatke možemo da pikupimo na bilo kom stablu a ne samo na detaljnim krugovima. Ovaj problem je manje izražen kod bonitiranja sastojine jer se bonitiranje vrši u rasponu prečnika stabala kojima su premerene visine, ali svakako utiče na tačnost.

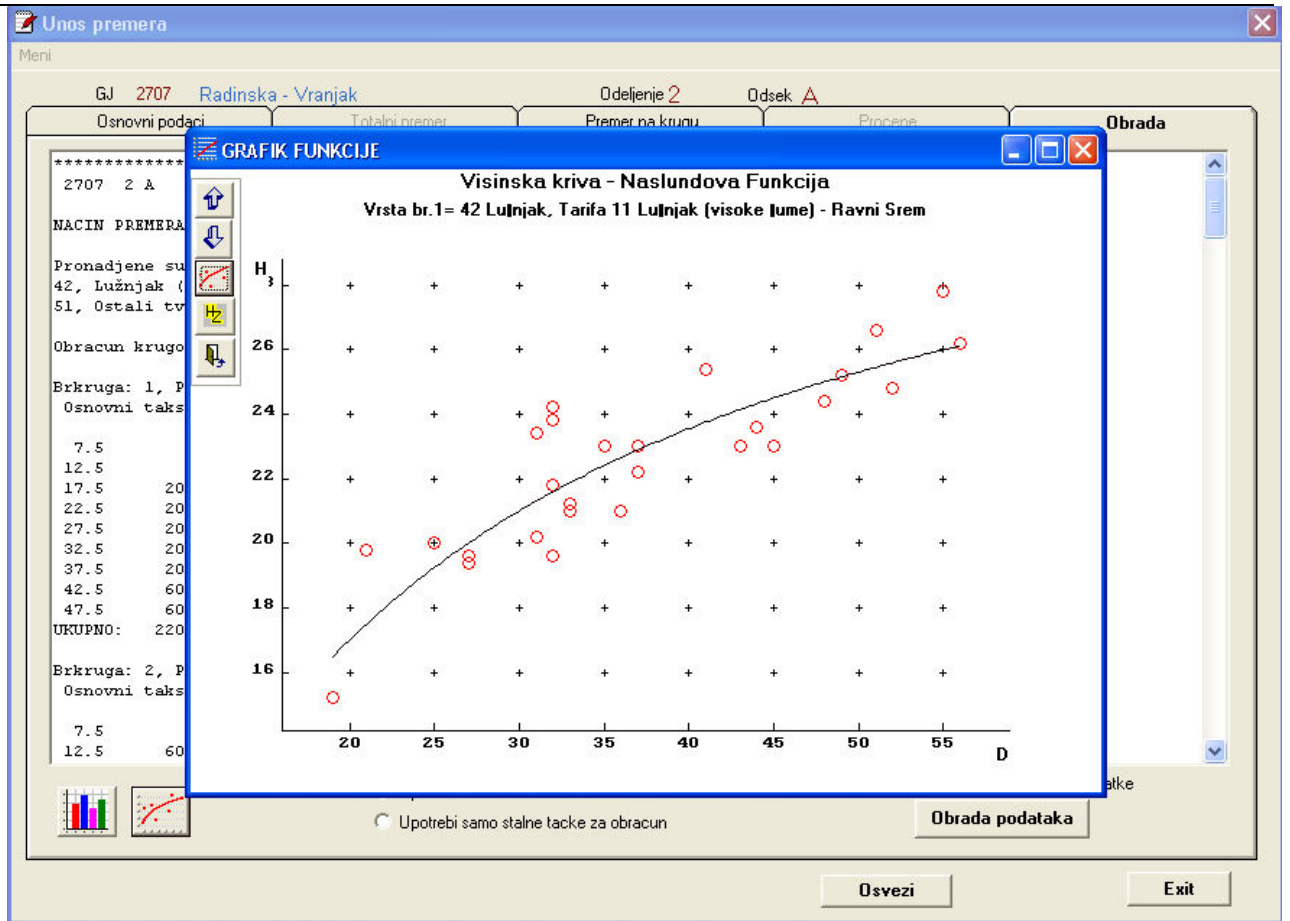
Konačni podaci o zapremini se smeštaju u bazu podataka nakon obrade taksacionih podataka. U koliko smo kod svakog odseka pozivali opciju TAB **obrada** i sa aktiviranim memorisanjem podataka (polje **Memoriši obradjene podatke** je čekirano kao na slici), podaci će biti smešteni u bazu.



U koliko je već izvršena obrada svih podataka jedne GJ, a naknadno su vršene izmene u nekom od odseka, nije potrebno da se ponovo obradjuje cela GJ već samo odseci u kojima su izvršene ispravke.

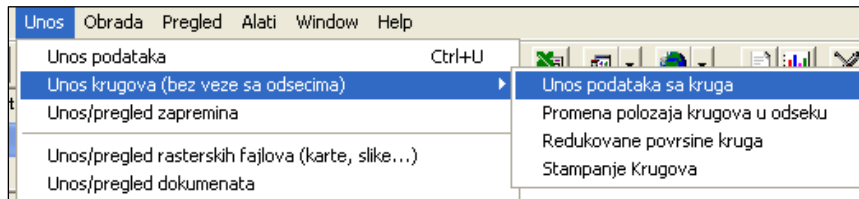
**Taster sa grafikom** poziva grafički prikaz izravnatih visinskih kriva i kriva prirasta, kao i bonitetne snopove kojima je bonitiranje izvršeno. Na ovaj način možete videti kako je izvršeno izravnjanje podataka i bonitiranje, te da po potrebi izvršite potrebne izmene.





## ◆ Unos premera varijanta 2

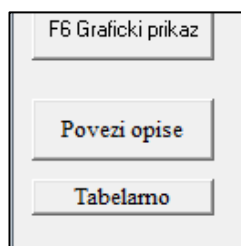
Ova opcija se nalazi kod unos / unos krugova (bez veze sa odsecima) / unos podataka sa kruga.



U prvoj varijanti za unos podataka koja je već prikazana, krugovi se unose po odsecima. Kada završimo unos krugova za jedan odsek prelazimo na sledeći i unosimo krugove za taj odsek. Naravno uvek je moguće da se vratimo na predhodni krug i dodamo stabla ili krugove ili promenimo podatke.

U ovoj varijanti podaci se unose bez obzira na vezu izmedju odseka i kruga. Naime, krugovi mogu da se unesu a tek nakon toga i njima pripadajući odseci. Ovakav način unosa je prikladan za premanentnu inventuru, ali se može koristiti i za sastojinsku.

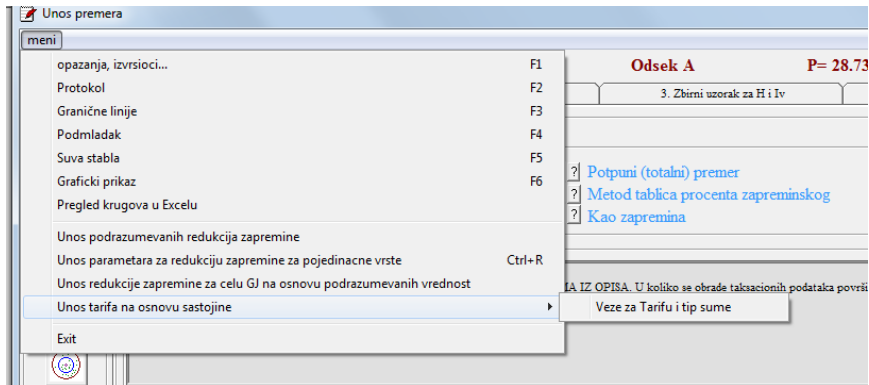
NoŠil	Vrs	Drv	Status	Azimut	Raz/m	Ds/cm	D na	Zd/mm	Hst/dm	PocKr/dk	Kraft	Uzq.Kl	Teh.Kv	Ostec	susenje	doznak
1	31	0	114	2	23.5	1.3	0	0	0	2	3	4	0	0	0	0
2	31	0	114	1.6	19.8	1.3	0	0	0	2	3	4	0	0	0	0
3	31	0	165	12.5	56.2	1.3	0	0	0	1	3	4	4	0	0	0
4	31	0	166	14.3	60.7	1.3	0	0	0	1	3	4	4	0	0	0
5	11	0	229	11.4	103.4	1.3	0	280	40	1	2	1	0	0	0	0
6	31	0	235	9.2	49.2	1.3	26	263	80	1	2	2	0	0	0	0
7	31	0	232	4.5	28	1.3	12	233	100	2	2	3	0	0	0	0
8	31	0	254	4.1	17.2	1.3	0	0	0	3	3	4	0	0	0	0
9	31	0	265	5.6	16.4	1.3	0	0	0	3	3	4	0	0	0	0
10	31	0	357	7.7	22.3	1.3	0	0	0	3	3	4	0	0	0	0
11	31	0	50	4	61.3	1.3	34	202	60	1	3	3	4	0	0	0
12	31	0	60	14.5	58.5	1.3	0	0	0	1	3	4	4	0	0	0
13	31	0	38	12.3	38.5	1.3	0	0	0	1	3	4	4	0	0	0



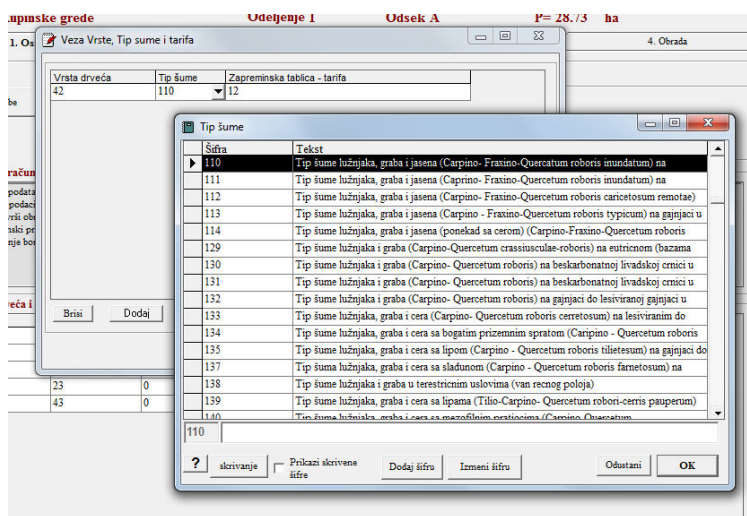
Ostale opcije kod unosa podataka su praktično identične varijanti prvoj varijanti osim tastera "Poveži opise". Ovim tasterom se formiraju odseci u opisu staništa i sastojina na osnovu unetih krugova. Naime kod unosa krugova svakom krugu je definisana pripadnost odeljenju i odseku. U koliko za navedene odseke nisu otvoreni opisi staništa i sastojine, ovom opcijom će oni biti dodati i kasnije preostaje da se unesu podaci za opis.

## ◆ Upisivanje tarifa na osnovu vrste drveta i tipa sume

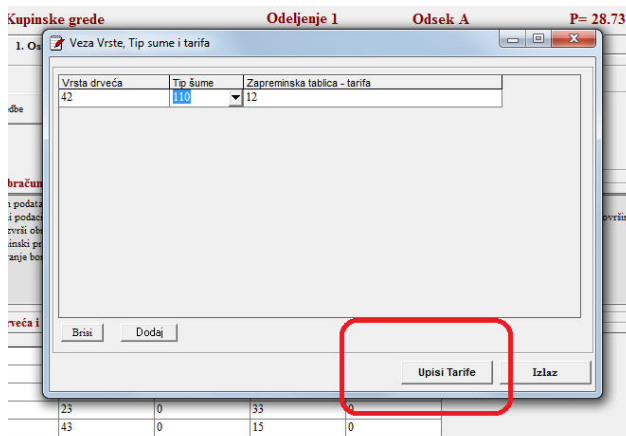
1. Kod unosa stabala izaberite opciju kao na slici. U ovoj opciji treba upisati vrstu drveta, tip šume i pripadajuću tarifu. Istu vrstu drveta + tip sume je moguće upisati samo jednom.



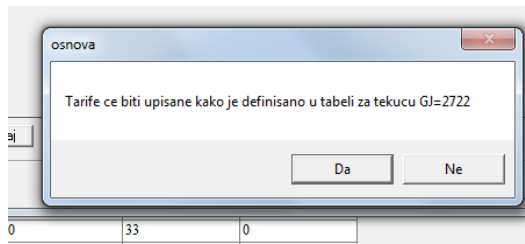
2. Za sve 3 kolone je moguće pozvati šifranik. Nova kombinacija se dodaje pritiskom na taster ili kursorom na dole kada se nalazite na kraju tabele



3. Kada su unete sve potrebne vrste, idite na upiši tarife.

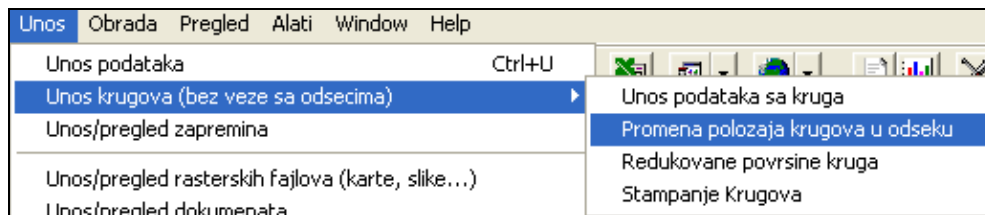


Tarife će biti upisane za tekuću GJ

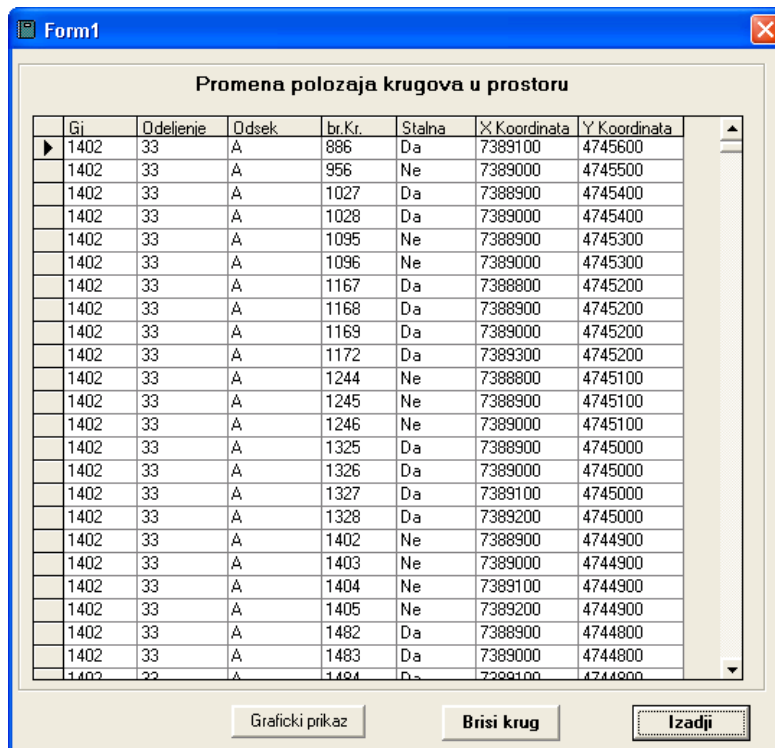


Nakon što ste promenili tarife, neophodno je da ponovo obradite taksacione podatke.

### ◆ Promena položaja krugova u prostoru



Ovom opcijom možemo unetim krugovima da promenimo položaj u prostoru, odnosno da promenimo pripadnost odseku opcijom **unos / unos krugova (bez veze sa odsecima) /promena položaja krugova u odseku**.

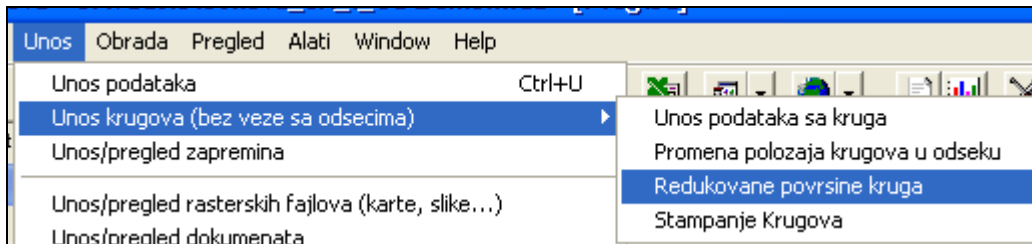


Jednostavno promenimo GJ, odeljenje ili odsek, koordinate ili tip tačke.

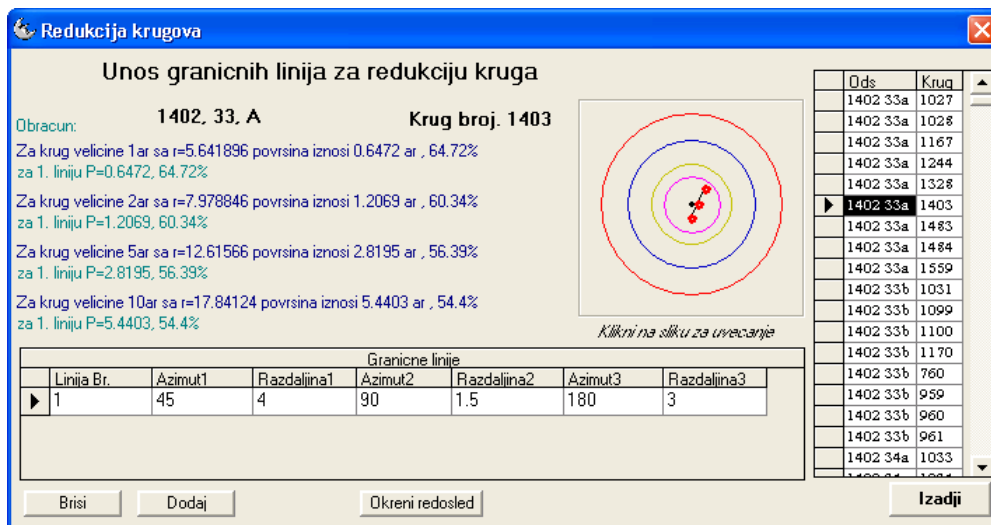
Takodje je moguće brisanje tačaka ili njihov grafički prikaz.

### ◆ Redukovane površine krugova.

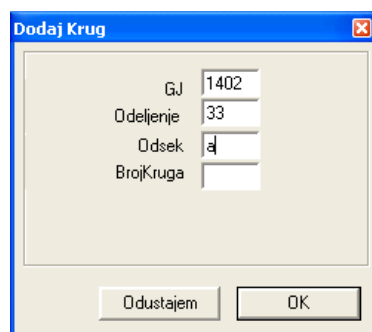
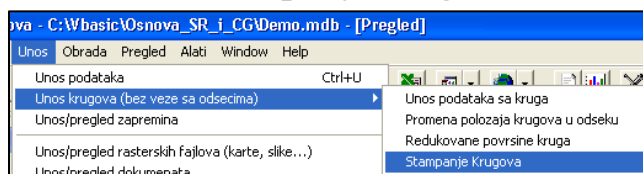
Redukovane površine krugova mogu da se detaljno pregledaju u opciji **unos / unos krugova (bez veze sa odsecima) /redukovane površine krugova**.



Klikom na željeni krug u desnom delu prozora, dobićemo grafički prikaz i podatke u redukciji. Ovom opcijom je moguće promeniti unete podatke ali ne i dodati nove redukcije. Nove redukcije se mogu da dodaju samo kod unosa krugova.



### ◆ Stampanje krugova



Stampanje podataka sa kruga se dobija opcijom **edit / krugovi stampanje krugova**. Svi podaci sa kruga se prebacuju u excel odakle se mogu da odštampaju ili koriste za neke druge potrebe. Kod startovanja opcije dobijate sledeći upit.

U koliko unesete broj kruga, biće prikazani podaci samo za taj krug. U koliko unesete gj, odeljenje i odsek (ne i za krug), biće prikazani svi podaci za taj odsek. Nije dozvoljeno da se unesu samo GJ i odeljenje, ili samo GJ.

## ◆ Unos plana gajenja šuma



Unos planova se može izvršiti odmah kada i unos opisa, ali je logičnije da se unese naknadno, posle unosa taksacionih podataka i njihove obrade, kako bi smo na osnovu tih podataka mogli i da uradimo planove. Unos planova gajenja pozivamo pritiskom na taster gajenje ili F11.

Kod startovanja maske za unos plana, ukoliko plan nije unet dobićemo delimično prazan ekran. Pritiskom na dodaj plan, otvaraju se polja u koja se unose planovi gajenja.

2701 1 A 30.9 ha

Podaci za odsek

	1	2	3	4	5	6	Total
Vrsta drveta	42, lužnjak	40, ostali meki lišajari	23, bela topola	51, ostali tvrdi lišajari			
V / ha	437.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	437.8
Zv / ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
N / ha	242	0	0	1	0	0	243

**Opis stanista**  
Šuma - nalazi se na gredi. Mrtvi pokrivač slabo zastupljen - proces humifikacije vrlo povoljan. Bez plavljenja. Retka prizemna vegetacija. Vrlo gusto žubnje, tip šume lužnjaka i graba (Carpino- Quercetum roboris) na beskarbonatnoj livadskoj crnici u neplavnom području.

**Opis sastojine**  
Veštački podignuta sastojina lužnjaka (veštački podignuta sastojina lužnjaka) - jednodobna (srednjedobna) sastojina. Razredjena sastojina. Čista sastojina nepotpunog sklopa (0.5-0.6) u celini zdravstveno stanje sastojine je dobro, po kvalitetu vredna sastojina (ima od 41-60% tehničkog drveta). Srednja ugroženost od insekata. Mala ugroženost od vetra, pogodno negovana sastojina.

**Napomena**  
Osnovna namena: 10. Sastojina za prelazno gazdovanje.

Plan gajenja  
Proširena reprodukcija vestačko posumljavanje sadnjom

P ha = 30.9 Broj navrata = 1 Ukupno P ha = 30.9

Material	kolicina /ha	Vrsta drveta	Starost sadnica
Sadnice	2500	Topola I-214	0

No	Vrsta rada	Kategorija rad	% tret.pov.	Br.Navrata	Material	Kolicina	Vrsta drveta	Starost sadnica
0	219	2	100	1	0	0	0	0
▶ 1	317	2	100	1	1	2500	30	0

Tabelarni prikaz Erisi plan Dodaj plan Izlaz

Forma za unos podataka je podeljena u 2 dela. U gornjem delu su ispisani osnovni podaci za odsek, dok se u donjem delu unose planovi. Planovi se unose u tabelu, ali je pre unosa novog plana potrebno pritisnuti na "dodaj plan" kako bi bio otvoren novi zapis za plan gajenja šuma. U plan gajenja šuma je moguće dodati veći broj planova.

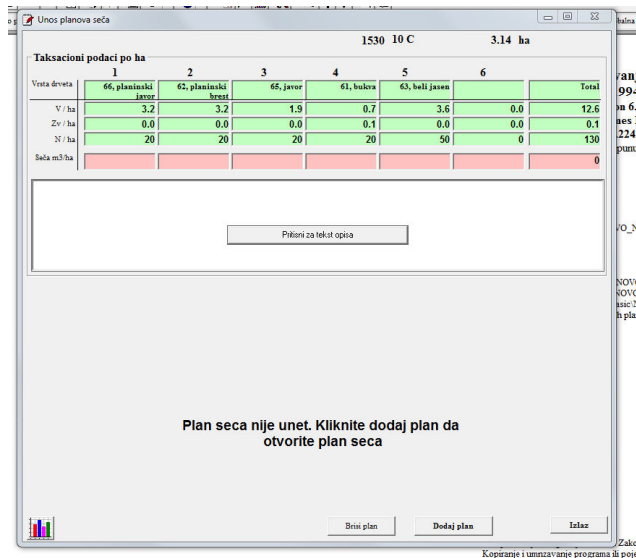
Polja u tabeli su kao kod unosa opisa vezana za šifrnarnik. Tako prvo unosimo vrstu rada. Za svaki radu unosimo i kategoriju rada kojoj on pripada, procenat tretirane površine koji kazuje da li se radi na celom odseku ili u procentualno odredjenom delu odseka. Broj navrata označava koliko puta se za 10 godina taj rad obavlja (najčešće je to 1). Kod radova koji ne zahtevaju upotrebu sadnica ili semena nije potrebno uneti ostale podatke. Medjutim kod radova koji zahtevaju sadnice ili seme, unosimo i ove podatke po jednom hektaru.

Plan gajenja može da sadrži više od jednog plana za odsek (što nije slučaj sa planovima seča). To činimo tako što ponovo pritisnemo **dodaj plan** i unesemo nove radove.

U koliko želimo da neki plan izbrišemo, postavimo se na taj plan u tabeli i pritisnemo taster **brisi plan**.

### ◆ Unos planova seča šuma

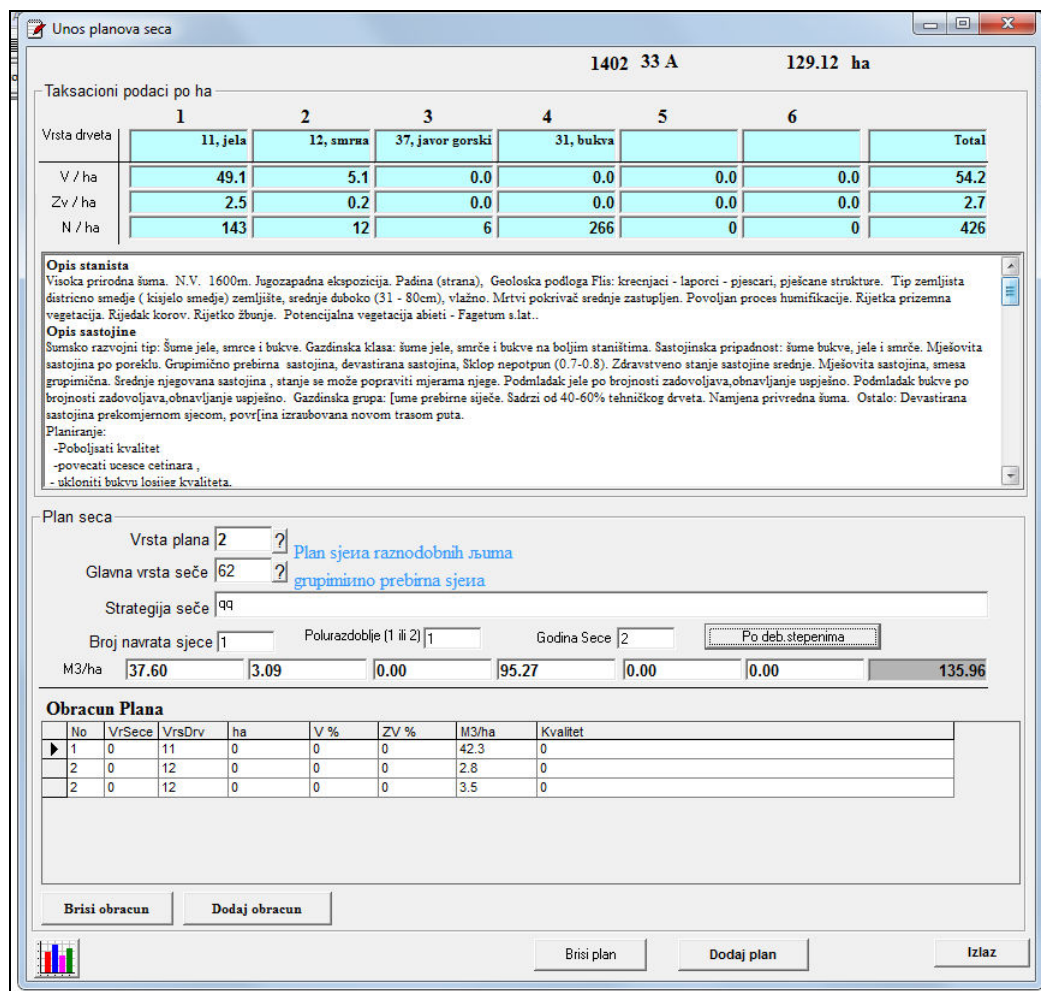
Kada u odseku nema plana seča, dobićete sledeću formu:



Kliknite na dodaj plan i otvara se tabela za unos seče po vrstama.

Maska za unos planova seča je za sve vrste seča identična. Medjutim način unosa podataka(etata) može biti različit u zavisnosti od vrste seča.

U masci za unos su u gornjem delu prikazani osnovni podaci o odseku, koji su potrebni za zradu plana.



Kod unosa podataka prvo definišemo koja je vrsta plana, zatim glavnu vrstu seče a nakon toga unesemo ostale podatke o seči i to broj navrata seče, polurazdoblje i godinu seče.

*Godina seče predstavlja relativnu godinu u odnosu na početnu godinu važenja osnove.*

Plan seča

Vrsta plana  ? [Plan sječa raznodobnih šuma](#)

Glavna vrsta seče  ? [grupirano prebirna sječa](#)

Strategija seče

Broj navrata sjece  Polurazdoblje (1 ili 2)  Godina Sece

M3/ha

Obim seče možemo da unesemo u m3/ha po vrstama drveta direktno, ili da izvršimo kalkulaciju u donjoj tabeli.

Unos planova seča

1530 10 B 2.26 ha

Taksacioni podaci po ha

Vrsta drveta	1	2	3	4	5	6	Total
61, bukva		43, grab	57, kitnjak	63, beli jasen			
V / ha	173.6	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	179.1
Zv / ha	2.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	2.1
N / ha	633	67	33	17	0	0	750
Seča m3/ha	173.63	0.00	2.72	0.00	0.00	0.00	176.35

Pregled po uzgojnim klasama

Uzgojna klasa	Bk		Kit		Bjas		Gr		Ukup.	
	m3	%	m3	%	m3	%	m3	%	m3	%
0	392.4	100	12.3	100	0	0	0	0	404.7	100
Ukup.	392.4	100	12.3	100	0	0	0	0	404.7	100

Plan seča

Vrsta plana  ? [Plan seča obnavljanja raznodobnih šuma](#)

Glavna vrsta seče  ? [Femelšlag](#)

Strategija seče

Broj navrata sece  Polurazdoblje (1 ili 2)  Godina Sece

Obracun Plana

No	VrSece	VrsDrv	ha	V %	ZV %	m3/ha	Kvalitet
1	55	61	2.26	100	0	173.6	0
2	55	43	2.26	50	0	0.0	0
3	55	57	2.26	50	0	2.7	0
4	55	63	2.26	0	0	0.0	0

Obracun Plana

No	VrSece	VrsDrv	ha	V %	ZV %	M3/ha	Kvalitet
1	10	11	0	0	0	49.1	0
2	10	12	0	0	0	3.5	0
3	10	37	0	0	0	0.0	0

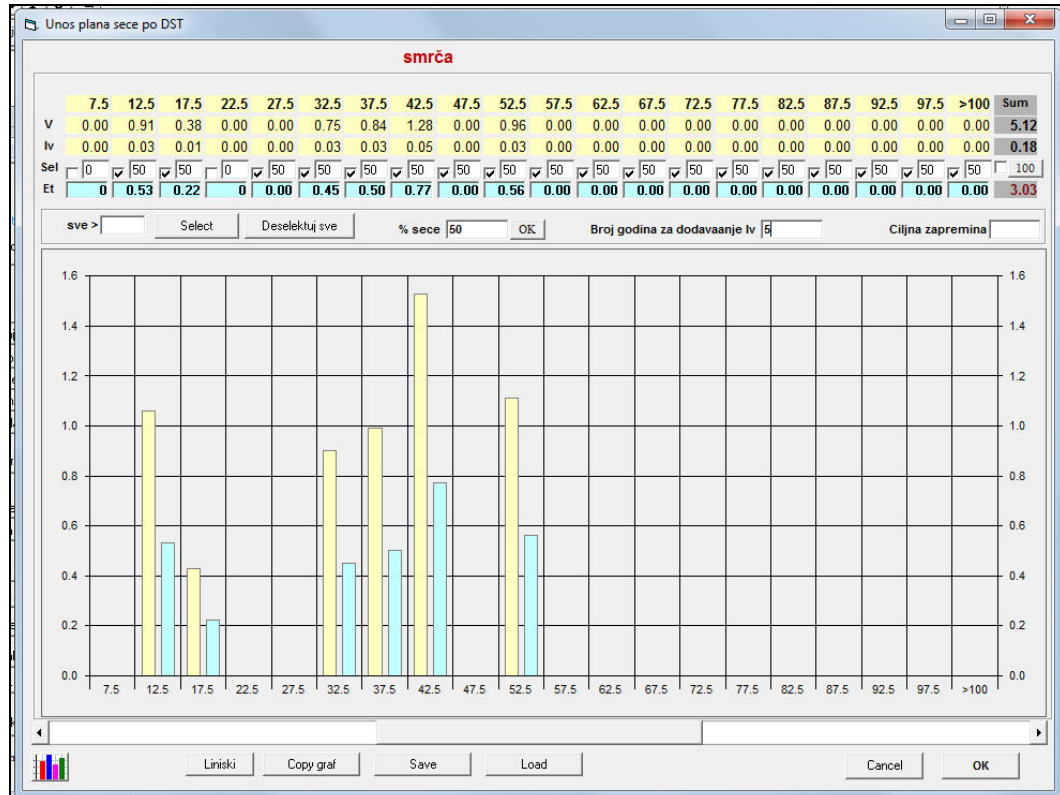


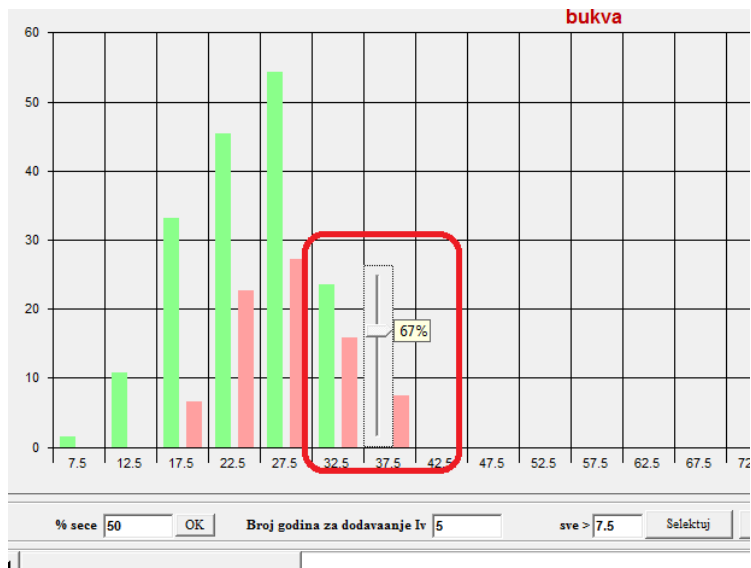
Postupak podrazumeva da prvo kliknemo na dodaj obračun, zatim unesemo redni broj vrste drveća koja je prikazana u gornjem delu ekrana. Unesemo vrstu seče za tu vrstu drveća, zatim ako seču kalkulišemo kao čistu seču po ha, unecemo površinu za čistu seču, ili procenat seče u odnosu na V ili na ZV ili u poslednjoj koloni V/ha u m3.

Uglavnom se podrazumeva da se u procentima unosi za planove seča jednodobnih šuma, dok je za ostale potrebno uneti podatak u m3. **Obratite pažnju da površina odseka mora da bude predhodno uneta, inače će kod unosa podataka za obračun etata da bude prijavljena greška.**

*Vrsta plana i vrsta seče se svuda obavezno unosi. Ovaj podatak je veoma važan kod obrade podataka.*

Obračun seča možemo da vršimo i preko debljinskih stepeni. U koliko pritisnete na taster "po deb stepenima" planovi seče mogu da se unose po debljinskim setepenima. U njoj su prikazane zapremine po debljinskim stepenima po vrstama drveća. Podaci i stubovi koji su obeleženi žutom bojom predstavljaju takasacione podatke za odsek. Plavozelenom bojom su podaci o seči. Za svaki debljinski stepen može da se unose seča u %, ili seča u m3. Takodje može da se definiše koliko godina prirasta je potrebno dodati, ili čak možemo da definišemo željenu ciljnu zapreminu, koja će biti rasporedjena po debljinskim stepenima.





Plan seča može da se unese i grafičkim pitem, tako što pritisente na roze stubac i dobićete klizač, čijim pomeranjem definišete procenat učešća seče u ukupnoj zapremini za taj debljinski stepen.

Klizač u donjem delu ekrana omogućuje prelazak sa jedne na drugu vrstu drveta.

Pritiskom na OK, vraćate se u predhodnu masku za unos plana seča u koju će biti upisane obračunate vrednosti.

*Ovim je završen unos podataka za opise, premer i planove.*

*Postupak unosa možemo da prekinemo u svako doba i ponovo ga nastavimo. Maska za unos se uvek postavlja na onaj odsek koji je aktivan kod osnovnog ekrana, odnosno na tekući odsek. U koliko nije postavljen ni jedan tekući odsek, maska za unos se postavlja na poslednji odsek u bazi unos premera.*

### ◆ Promena podataka u celoj bazi

Opcijom **Unos/promena** podataka moguće je menjati podatke u celoj bazi, bez ulazenja u unos podataka za pojedinačne odseke.

**Promena vrednosti atributa**

Polje u kome se menja vrednost: 50, Sastojinska celina SAST\_CELINA

Postojeca vrednost: 114

Nova Vrednost: 115

Postavljanje uslova za koji ce podaci biti promenjeni

SAST\_CELINA=114

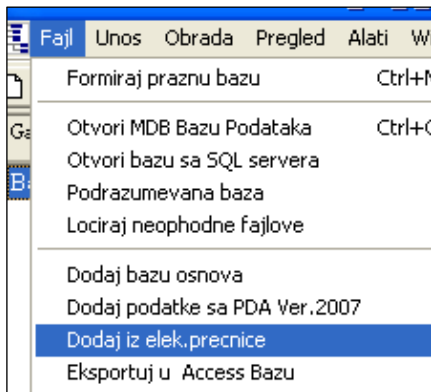
SQL naredba za izvršenje

Update PregledDrvo set SAST\_CELINA = 115 where SAST\_CELINA=114

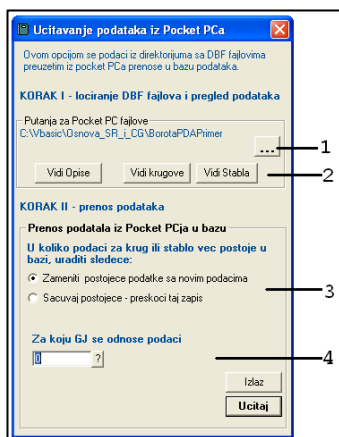
Prvo se selektuje koji atribut (koje polje) želimo da promenimo. Zatim koja je postojeća vrednos i koja je nova vrednost. U koliko ne postavimo uslov, podatak će biti promenjen za celu bazu. Postavljanjem uslova dodatno sužavamo uslov za promenu podataka. U gornjem primeru će u celoj bazi da bude promenjena sastojinska celina 114 u 115. Da je recim kod uslova dodato „**and where GJ=1530**“ promena bi bila izvršena samo kod gj 1530. U poslednjem delu forme nalazi dobijamo sql naredbu koja će biti izvršena nad bazom podataka. Ovde takodje možemo da unesemo tekst naredbe.

*Korišćenjem ove opcije možemo jednostavno da izvršimo korekcije u celoj bazi podataka. Medjutim, u koliko pogrešno definišemo naredbu podaci u bazi mogu biti progrešno i trajno izmenjeni. Pre korišćenja ove opcije, napravite rezervnu kopiju baze.*

## ◆ Unos podataka iz PocketPCja koji su pripremljeni u ArcPad programu.



Podatke sa PocketPCja je prvo neophodno preneti na desktop racunar, u folder koji je kreiran posebno za te podatke. Nakon toga startovati program OSNOVA. U opciji Fajl/Ucitaj podatke sa PDA Ver.2007 se nalaze potreble rutine za učitavanje podataka i njenim startovanjem se dobija sledeći meni:



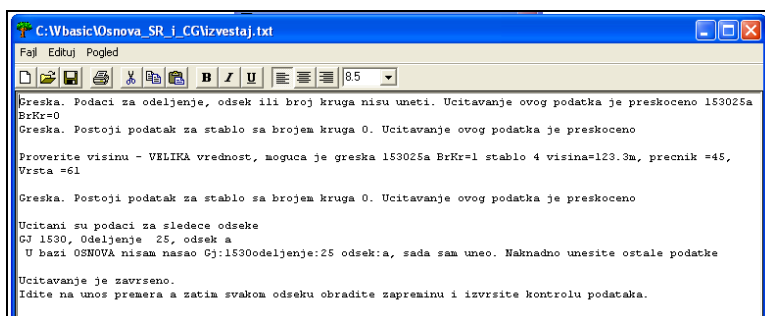
Prvo je potrebno da opcijom obeleženom sa 1 lociramo direktorijum u kome se nalaze podaci (dbf fajlovi) koji su preneti sa PocketPCja. Pošto smo podatke locirali, opcijama vidi opise, vidi krugove ili vidi stabla (obeležene sa 2) možemo pre učitavanja da vidimo podatke koji se nalaze u DBF fajlovima, pre njihovog učitavanja, i ako je potrebno izvršimo njihove korekcije.

Nakon toga je potrebno definisati (obeleženo sa 3) šta treba program da uradi sa podacima koji se već nalaze u bazi podataka. Dali postojeće podatke da zameni novim podacima ili da njihovo učitavanje preskoči i sačuva podatke koji se nalaze u bazi podataka.

Na kraju je potrebno uneti šifru gazdinske jedinice (pod 4) na koju se odnose podaci koji se učitavaju u bazu podataka.

Nakon što su sve predhodne radnje završene, opcijom Ucitaj se pokreću procedure za učitavanje podataka.

Po završenom učitavanju, dobija se izveštaj o izvršenim operacijama i greškama koje su uočene tokom učitavanja. Opcije za učitavanje kontrolišu podatke koji su učitavani, i prijavljuju u koliko šifre za opis staništa i sastojine na postoje u šiframiku, ili ukoliko su vrednosti prečnika i visine izvan opsega vrednosti koje se nalaze u tarifama. Tako se kao najmanja vrednost za visini podrazumeva najmanja visina poslednjeg visinskog stepena, a kao najveća najveća visina prvog visinskog stepena, i za sve vrednosti koje su izvan ovih intervala će biti prijavljena moguća greška.



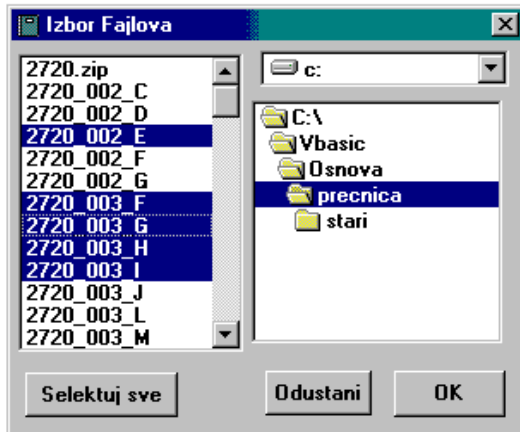
Podatke opisa staništa i sastojina, kao i podatke za odeljenje i GJ, je potrebno posle učitavanja dopuniti sa onim vrednostima (atributima) koje se ne nalaze u bazi podataka sa PDA ili

koje tamo nisu unete.

### ◆ Unos podataka se elektronske prečnice

Ova opcija je predviđena za unos podataka premera koji su prikupljeni elektronskom prečnicom. Opcija je izradjena za MANTAX elektronsku prečnicu i program namenjen za nju.

Podaci se predhodno sa prečnice prenesu u računar, po uputstvu proizvođača prečnice. Nakon prenosa fajlova u računar, podatke dodajemo u bazu opcijom **FILE / Dodaj iz elektronske prečnice**.



Prvo u desnom delu lociramo direktorijum u kome se podaci nalaze, a zatim u levom, mišem selektujemo fajlove koji se dodaju. Možemo tasterom **selektuj sve** da selektujemo i sve fajlove odjednom.

Važno je da fajlovi sadrže podatke iz prečnice. Fajl se prepoznaje po svojoj ekstenziji. Ručna izmena u fajlovima ili naziva fajla sa prečnice može da dovede do toga da program ne prepozna fajl.

Treba voditi računa da se isti fajl ne učitava dva ili više puta, kako se nebi duplirali podaci, jer postoji mogućnost da se za jedan odsek podaci učitavaju više puta.

Nije važno da li se u jednom fajlu nalazi jedan ili više odseka (odeljenja).

Podaci iz fajlova se prvo učitaju u zajedničku privremenu bazu podataka a zatim raspoređuju u odgovarajuće baze.

Po završenom učitavanju, dobija se detaljan izveštaj.

## ✓ OBRADA TAKSACIONIH PODATAKA

Nakon što smo uneli opise i podatke premera za GJ, možemo da izvršimo obradu taksacionih podataka. **Obrada se startuje opcijom obrada / obrada taksacionih podataka.** Obradom se obračunavaju osnovni taksacioni podaci i smeštaju u bazu podataka (baza sa nazivom fajla bez nastavka \_st). Obradu pozivamo iz menija i dobijamo sledeću masku za unos.

Unesemo šifru gazdinske jedinice i pritisnemo OK.

Opcijama, ispiši samo greške ili ispiši greške i obradjene podatke, definišemo koji ćemo tip izveštaja da dobijemo. Donji izveštaj (ispiši greške i obradjene podatke) je previše glomazan i daje taksacione podatke za svaki krug, kao što je to prikazano kod obrade u delu unosa podataka za krug. Takvi podaci su preobimni za celu GJ, te je podesnije izabrati predhodnu opciju koja će samo upozoriti na eventualne greške u obradi, koje se ne moraju po svaku cenu otkloniti.

Opcijom izbor tačaka određujemo koji će krugovi da udju u obzir kod obrade podataka. Podrazumeva se da se koriste sve tačke, međjutim opcijom «upotrebi samo stalne tačke za obračun» isti će biti izvršen samo koišćenjem stalnih tačaka koje su kao stalne obeležene kod unosa podataka (opcija za permanentnu inventuru).

U koliko je osnova već obradjivana, program će prijaviti. Ako ste osnovu već završili, ponovna obrada Vam nije potrebna, naročito u koliko su ulazni podaci menjani, što će naravno dovesti do promene zapremina.

Obrada može da potraje i par minuta u zavisnosti od obima podataka i brzine računara.

Tok obrade podataka možete vizualno da pratite i ocenite koliko je vremena preostalo do završetka.

Po završenoj obradi dobijate izveštaj prikazan u tekst editoru nalik na druge windows programe ovog tipa. Izveštaj daje određena upozorenja ali i ukazuje na greške, kao i način na koji je prevazišao greške, odnosno upozorenja. Tako nas za 1a odsek upozorava da za pojedine vrste drveta nemamo izvršen premer H i Zd, ali i da u 32d nismo ispravno uneli veličinu kruga, te da je za obradu uzeta Površina od 1ar. U prvom slučaju, ne morate da vršite ispravke, dok u drugom morate da proverite unete veličine krugova. Naravno, izveštaj se daje za sve odseke, a u gornjem primeru su izbrisana odeljenja od 2 do 32. Uglavnom, daleko je lakše da ovu kontrolu vršite tokom unosa podataka premera, za svaki odsek i odmah reagujete na grešku, jer su izveštaji identični.

```

*****
1530 1 A
NACIN PREMERA POTPUNI (TOTALNI) PREMER
PAZNJA: Za vrstu 42 nije izvršen ili nije unet premer visina (nema je na detaljnom krugu).
Visinska kriva i binitiranje ce biti izvršeno na osnovu svih visina.
PAZNJA: Za vrstu 32 nije izvršen ili nije unet premer visina (nema je na detaljnom krugu).
Visinska kriva i binitiranje ce biti izvršeno na osnovu svih visina.
PAZNJA: Za vrstu 42 nije izvršen ili nije unet premer ZD (nema je na detaljnom krugu), ili nema
dovoljno izbusenih stabala. Obrada ce biti izvršena na bazi svih izvrtaka.
PAZNJA: Za vrstu 32 nije izvršen ili nije unet premer ZD (nema je na detaljnom krugu), ili nema
dovoljno izbusenih stabala. Obrada ce biti izvršena na bazi svih izvrtaka.

*****
1530 32 D
NACIN PREMERA KRUGOVI SA KONSTANTNIM POLUPRE~NIKOM
GRESKA Velicina kruga je pogresno uneta, Upisujem da je P=0.01
GRESKA Velicina kruga je pogresno uneta, Upisujem da je P=0.01
GRESKA Velicina kruga je pogresno uneta, Upisujem da je P=0.01
GRESKA Velicina kruga je pogresno uneta, Upisujem da je P=0.01

```

Primitićete da je izveštaj smešten u uslovno rečeno posebnom programu, koji nalikuje editoru teksta. Komande su poznate, možda je jedino važna opcija View/produži, skрати stranu, kojom, u koliko ceo tekst nije stao na ekran, povećate dužinu i biće prikazan ceo tekst. Iz editora izlazite sa Exit i vraćate se u glavni program.

Nakon obrade taksacionih podataka, možete da šampate osnovu. U koliko niste uneli planove, odšampacete sve tabele osim planova, a zatim na bazi tih tabela izradite planove i naknadno ih unesite. Nakon toga ponovna obrada nije potrebna, a mogu se šampati i planovi.

#### ◆ dodatna obrada – postavljanje gazdinskih klasa (Verzija za Srbiju)

Ovo je nova opcija programa (odnosi se samo na Srpsku verziju), u odnosu na ranije verzije i potrebno je da se startuje uvek nakon završene obrade taksacionih podataka, ili unosa opisa sastojine. Naime, kako se gazdinska klasa formira kombinacijom 3 atributa, a kako se način gazdinske klasa nekoliko puta menjao, sa tendencijom da se ponovo promeni, ugradjena je ova opcija radi lakšeg prilagodjavanja programa promenama. nako završetka obrade ovom opcijom, biće popunjena polja za gazdinsku klasu.

## ✓ KONTROLA PODATAKA

Kontrola podataka se vrši tokom njihovog unosa. U koliko se unese pogrešna šifra ili drugi podatak, program prijavljuje grešku i podatak je potrebno izmeniti tokom samog unosa.

***Kod unosa podataka sa premera, potrebno je nakon svakog unetog odseka izvršiti obradu podataka i ukloniti sve eventualne greške koje program prijavi. Taksacione vrednosti je potrebno logički proceniti na osnovu sastojinskih prilika, kako bi se izbegla greška.***

Podaci se mogu kontrolisati i nakon izvršenog unosa, opcijom kontrola podataka. Startocanjem ove opcije se dobija forma u kojoj je potrebno uneti opseg za kontrolu (Gj, i odeljenja) kao i tabele (grupe podataka) koje je potrebno kontrolisati.

Provera podataka

Okvir za kontrolu

GJ 1402 ? Mušovića njeka

Prvo odeljenje 33

Poslednje odeljenje 33  SVE

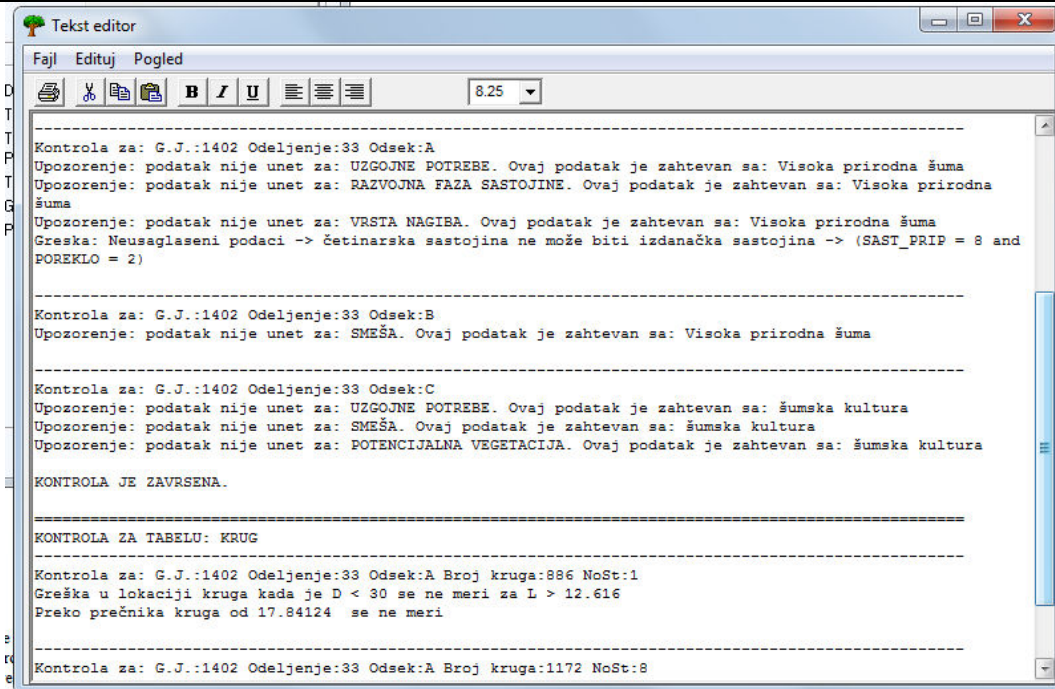
Postavljanje uslova za kontrolu

Selektuj tabele za kontrolu

- Tabela sa podacima za GJ (OsnGj)
- Tabela sa podacima za odeljenje (OsnOdeljenje)
- Tabela sa podacima za odsek (OsnOdsek)
- Opisi staništa i sastojine (osnova)
- Tabela opisa za vrste drveca (OpisVrsteDrveca)
- Tabela Podmladak Odsek (PodmladakOdsek)
- Plan gajenja (pl\_gaj)
- Plan seca (PL\_seca)
- PL\_secaRacun (PL\_secaRacun)
- Obracunati podaci po ha (Obracunato\_ha)
- Tabela sa podacima sa premera (Krug)
- Indikacija za uzorak (Indikacija)
- Obracun na uzorku (KrgNV)
- Dodatni uzorci za H i Zd (TotZdH)
- Tabela Podmladak (Podmladak)
- Tabela Pokrivac (Pokrivac)
- Protokol (Protokol)
- Tabela Suva Stabla (SuvaStabla)
- Granicne Linije (GranicneLinije)
- Primedbe (Primedbe)

Izlaz OK

U datom primeru će biti izvršena kontrola podataka za odeljenje 33 gazdinske jedinice 1402 i to podaci za opis staništa i sastojine kao i podaci premera. U izveštaju koji se dobije nakon izvršene kontrole su prikazane greške i kao i upozorenja, koja je potrebno pregledati i prema potrebi izvršiti ispravke u podacima.



Kontrola podataka se odnosi na sve podatke koji se nalaze u bazi i korisnik može da vrši promene uslova za kontrolisanje podataka. Najzahtevnije kontrole se vrše nad podacima sa premera stabala i one pored ostalog kod koncentričnih krugova kontrolišu odnos prečnika stabla i prečnika kruga.

Korisnik sam može da promeni uslove za vršenje kontrole, kao i da doda svoje uslove. Unos uslova se startuje pritiskom na taster „postavljanje uslova za kontrolu”, nakon čega se dobija sledeća forma:

Ulkovi za kontrolu

Globalni uslovi  
osnova POD STAR1

Opisi stanista i sastojine : Podmladak starost vrsta 1

Lokacija podatka		Uslovi za kontrolu				Zahtevani podatak za		
Naziv tabele	Naziv atributa	Šifra u šifrnariku	Radi kontrolu	Minimum	Maksimum	Šuma	Šumsko zemljište	Ostalo zemljište
osnova	Obim otvorenosti putevima	70100	1	0	0	0	0	0
osnova	Način određivanja zapremine	50700	1	0	0	1	0	0
osnova	Način određivanja prirasta	50800	1	0	0	1	0	0
osnova	Način određivanja visinskog st	50500	1	0	0	1	0	0
osnova	Slobodno1	0	0	0	0	0	0	0
osnova	Slobodno2	0	0	0	0	0	0	0
osnova	Slobodno3	0	0	0	0	0	0	0
osnova	Slobodno4	0	0	0	0	0	0	0
osnova	SLOBODNO5	0	0	0	0	0	0	0
osnova	Podmladak vrsta drveta 1	30600	1	0	0	0	0	0
osnova	Podmladak starost vrsta 1	0	1	0	0	0	0	0
osnova	Brojnost pomladka 1	31803	1	0	0	0	0	0
osnova	Kvalitet pomladka 1	31804	1	0	0	0	0	0
osnova	Sastojinski uslovi za podmladak	31805	1	0	0	0	0	0
osnova	Podmladak vrsta drveta 2	30600	1	0	0	0	0	0
osnova	Podmladak starost vrsta 2	0	1	0	0	0	0	0
osnova	Brojnost pomladka 2	31803	1	0	0	0	0	0

Detaljni uslovi (relacija polja)

Br	Naziv tabele	Uslov za kontrolu (neusaglasenost)	Komentar za grešku ako je neusaglaseno	Napomena
1	osnova	SAST_PRIP = 8 and POREKLO = 2	Greška: Neusaglaseni podaci -> četinarska sastojina ne može biti izdanačka sastojina	

Brisi Dodaj Test-F2

Izlaz

Forma je podeljena u 2 dela. U gornjem delu je prikazan spisak svih polja koja se nalaze u bazi podataka sa zadatim uslovima.

1. **Naziv tabele.** U ovoj koloni je naziv tabele u kojoj se nalazi podatak
2. **Naziv atributa.** Predstavlja naziv atributa, odnosno polja u kome je smešten podatak.
3. **Šifra u šifrniku.** U koliko je atribut (polje) numerička vrednost koja u šifrniku ima svoje kodove i opise, upisan je broj atributa po kome se on vodi u šifrniku.
4. **Radi kontrolu.** U ovom polju korisnik definiše koja će aktivnost da se sprovodi. Postoje 3 mogućnosti:
  - 0 - ne vrši se nikakva kontrola za taj atribut
  - 1 – vrši se kontrola za taj atribut
  - 3 – ne vrši se kontrola već se samo ispisuje podatak. 3 se unosi kada se radi o indikaciji lokacije, kao na primer GJ, odeljenje, odsek, broj stabla, broj kruga i sl.
5. **Minimum.** Unosi se minimalna vrednost za atribut. Ova vrednost se unosi samo u koliko je u pitanju numerički podatak. Vrednost se ne unosi ako se radi o šifri, odnosno u koliko je u koloni šifra u šifrniku podatak >0. U koliko je uneti podatak ispod ove vrednosti, biće prijavljena greška
6. **Maksimum.** Važi isto kao za minimum. U koliko je uneti podatak veći od ove vrednosti, biće prijavljena greška

**Zahtevanost podataka.** Ovim se kontroliše da li je atribut neophodno uneti i to u zavisnosti od vrste zemljišta. Vrednost može biti 1 ili 0.

**Pripadnost odseka šumi, šumskom zemljištu se određuje na osnovu atributa Vrsta zemljišta (VRSTA\_ZEM) kod verzije za Srbiju, odnosno Kategorija šuma (KATEGORIJA\_SUMA) za ostale verzije.**

7. **Šuma.** Ako je vrednost 1, za sve odseke koji su šuma, atribut je zahtevan i kontrola će da prijavi ako nije unet
8. **Šumsko zemljište.** Da li je podatak potrebno uneti za šumsko zemljište
9. **Ostalo zemljište.** Zhtevanost podatka za ostala zemljišta.

U donjoj tabeli se unose detaljni uslovi za kontrolu. Ovim uslovima se definišu veze između atributa u okviru jedne tabele u bazi podataka. Unose se sledeći podaci

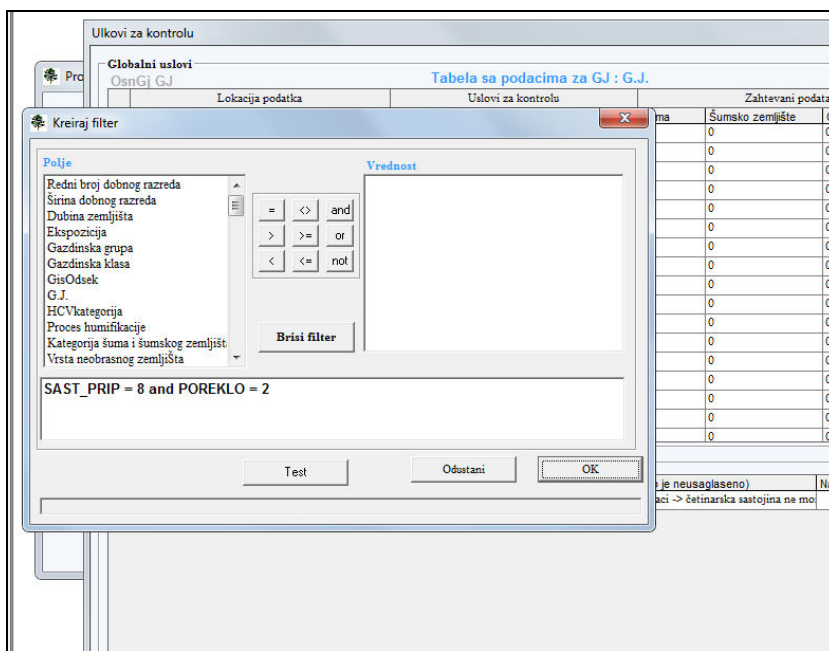
1. Naziv Tabele. Unosi se naziv tabele. Kada se dodaje novi uslov, biće upisan naziv tabele koja je selektovana u gornjem delu
2. Uslov za kontrolu (neusaglašenost). Ovde se definišu uslovi za koje podatak nije ispravan. U gornjem primeru je postavljena kontrola za slučaj da je sastojina četinarska po poreklu izdanačka, što predstavlja očiglednu grešku.  
SAST\_PRIP = 8 and POREKLO = 2 (sast.prirodnost 8 su sume jele i smrce, a poreklo 2 je izdanačka sastojina.). U koliko se pojavi ovakav podatak, biće prijavljeno kao greška.
3. Komentar za grešku (ako je neusaglašeno). Tekst greške, odnosno konflikta među podacima se unosi u ovo polje. Tako je za dati primer unet sledeći tekst  
„Greska: Neusaglaseni podaci -> četinarska sastojina ne može biti izdanačka

sastojina”

Kontrola za: G.J.:1402 Odeljenje:33 Odsek:A  
 Upozorenje: podatak nije unet za: UZGOJNE POTREBE. Ovaj podatak je zahtevan sa: Visoka prirodna šuma  
 Upozorenje: podatak nije unet za: VRSTA NAGIBA. Ovaj podatak je zahtevan sa: Visoka prirodna šuma  
 Greška: Neusaglaseni podaci -> četinarska sastojina ne može biti izdanačka sastojina ->  
 SAST\_PRIP = 8 and POREKLO = 2

#### 4. Napomena. Bez funkcije, služi kao komentar za korisnika.

Uslovi za kontrolu povezanosti atributa mogu da se urade korišćenjem generatora uslova. Kada se nalazite na tabeli u polju Uslov za kontrolu (neusaglašenost) i pritisnete **ctrl** dobićete sledeću formu:



Slična forma se koristi i za izradu filtera podataka. U levom delu izaberete polje, zatim operator za uslove i vrednost podatka.

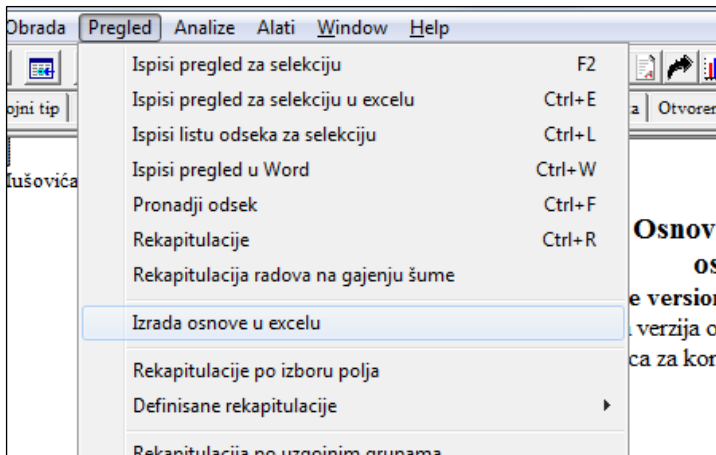
Nakon što ste definisali uslov, tastero **test** proverite njegovu funkcionalnost. Ako dobijete grešku izvršite korekciju uslova jer isti nije uspravno postavljen.

Pritiskom na OK definisan uslov se prenosi u tabelu.

Tasterom Test ili pritiskom na F2 u tabele, uvek izvršite kontrolu uslova.

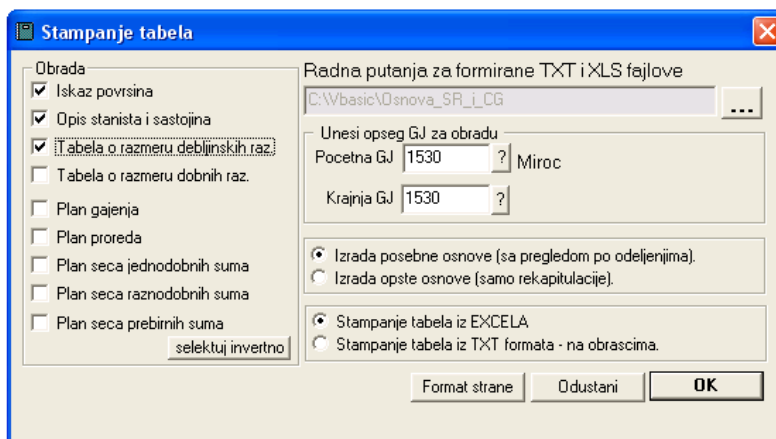
Uslovi koje ste kreirali se smeštaju u bazu šifara, tako da promenom šifarnika menjate i zadate uslove.

## ✓ IZRADA TABELA OSNOVE



Kada završimo unos, obradu i kontrolu podataka, sledi obrada tabela koje su sastavni deo osnovne.

Obradu pozivamo iz menija, i dobijamo upit.



U početnoj fazi korišćenja programa možemo prvo da definišemo radnu direktorijum u kome će biti smeštani excel tabele sa podacima za osnovu. Podrazumevani direktorijum je onaj u kome se nalazi program. U koliko vršite promenu, pritisnite na taster (...). Pritiskom na navedeni taster dobijamo pregled direktorijuma na disku. Izaberemo željeni i pritisnemo OK.

Nakon toga, unesemo šifru GJ za obradu. U koliko se obradjuje posebna osnova, početna i krajnja GJ će biti identične, u koliko se obrada vrši za opštu osnovu odnosno jedno šumsko područje, šifre će biti različite (npr 1501-1531 je jedno ŠP).

Ispod obeležimo šta obradujemo, posebnu ili opštu osnovu. Važna je napomena da opciju za opštu osnovu možemo koristiti po potrebi i kod posebnih, jer će nam dati rekapitulacije po opštinama i upravama, kojih u gornjoj opciji nema. Osnovna razlika je u tome što se kod posebne osnovne daje pregled i po odeljenjima i odsecima a kod opšte ne.

U levom delu čekiramo polja za tabele koje želimo da se formiraju. Obično su sve čekirane, ali možda nam treba samo iskaz površina, te ćemo ostale isključiti, kako bi izveštaj dobili brže. U koliko nema nekog od planova, ne moramo da isključujemo tu opciju, jer će oni biti preskočeni.

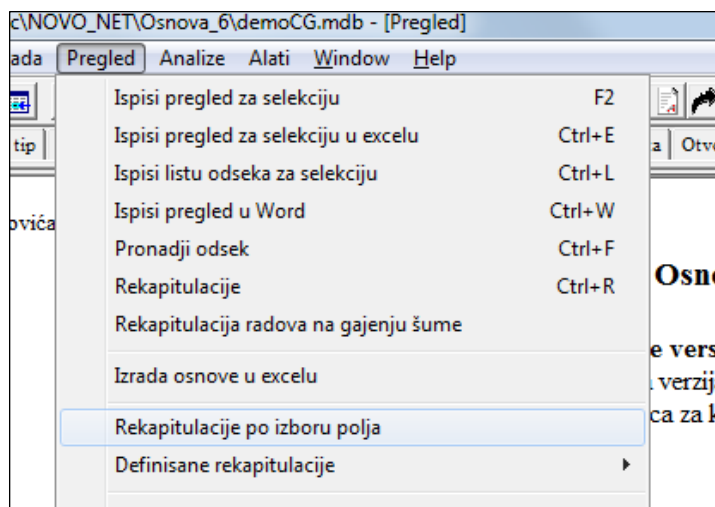
Pritisnemo OK i sačekamo obradu, a pokazivač nam pokazuje dokle je obrada stigla.

Dobijamo izveštaj o izvršenoj obradi i koji je fajl formiran.

Izveštaji, odnosno tabele se formiraju u **EXCEL** formatu, te nakon završene obrade pozovemo **EXCEL** (ne moramo da napuštamo program) i učitamo izveštaje. Fajl koji je formiran ima naziv kao i šifra gazdinske jedinice sa nastavkom **XLS** za posebnu osnovu, dok za opštu ima naziv **opsta.xls**. Sve tabele su rasporedjene u sheetovima i nalaze se u jednom fajlu. Pre štampanja tabela, obavezno sa print peviev pregledajte izgled tabela i po potrebi izvršimo doterivanja. (Minimalno poznavanje Excela je neophodno).



## ✓ IZRADA EXCEL REKAPITULACIJA PO IZBORU POLJA



Na osnovu svakog podatka (atributa) koji je unet u opis staništa i sastojine, kao i u opštim podacima o odeljenju, možemo da dobijemo odgovarajuće rekapitulacije, i to do 3 odabrana podatka.

Rekapitulacije se mogu dobiti zbirno i po debljinskim stepenima i vrstama drveća. U meniju imamo i opcije **Definisane rekapitulacije** gde se nalaze unapred pripremljene rekapitulacije ili **rekapitulacije po izboru polja**

Po izboru ove opcije, dobijamo upit u kome prvo definišemo gazdinske jedinice za koje se vrši rekapitulacija. U koliko ne odredimo gazdinske jedinice, rekapitulacija će biti za celu bazu podataka.

U koliko se vrši izrada rekapitulacije smo za jednu GJ, početna i krajnja GJ će nositi istu oznaku, dok u koliko je u pitanju veći broj GJ (jedno šumsko područje) brojevi GJ će nositi različite oznake.

Opcijom filter možemo dalje da suzimo izbor podataka koji će biti sadržani u rekapitulaciji.

Nakon toga izaberemo polja za obradu rekapitulacije. U datom primeru, rekapitulacija će biti izradjena za zakorovljenost a zatim za zastupljenost žbunja. Takodje možemo dati i treće polje (polje 3) za rekapitulaciju do trećeg nivoa, sa podatkom koji želimo.

Zatim, definišemo koje podatke želimo da izveštaj sadrži. Izbor vršimo obeležavanjem polja. Tako će u gornjem primeru rekapitulacija da sadrži P(površinu), V(zapreminu), Zv(prirast), Plan zbirno (ukupan plan seča) i podrazumevaće se da se rekapitulacija da za površinu pod šumom (bez čistina). Mogli smo da zatražimo da rekapitulacija sadrži i N st (broj stabala), planove seča (posebno planove seča proreda, jednodobnih i raznodobnih šuma), kao i podatke po 1ha, % u odnosu na ukupne podatke i procenat prirasta u odnosu na V. dalje definišemo za koju površinu i koje vlasništvo će se odnositi rekapitulacija.

Rekapitulacije se mogu prikazati u Tekstualnom i Excel formatu. U donjem primeru je prikazan tekstualni format izveštaja.

Pritisnemo taster izveštaj i dobićemo izveštaj u tekstualnom formatu.

GAZDINSKA KLASA	P ha	zaprem. V	prirast Zv	Plan V
Njegoš - Zla gora				
UKUPNO:	928.03	175615.5	3796.3	23337.6
301 UKUPNO:	0.56	66.7	1.5	3.9
605 UKUPNO:	54.89	6107.2	143.0	1201.8
606 UKUPNO:	20.04	3119.4	55.2	418.2
607 UKUPNO:	46.95	5246.6	94.5	1048.8
608 UKUPNO:	41.25	6412.7	150.8	1527.8
UKUPNO	1091.72	196568.1	4241.4	27538.1

Izveštaj sadrži podatke koje smo upitom tražili.

Izradjene rekapitulacije, možemo lako da prebacimo u neki od tekst editora u kome vršimo izradu tekstualnog dela osnove.

Prebacivanje vršimo na dva načina u zavisnosti od toga da li prebacujemo čist tekst tabele, ili tekst koji je već formatiran. U oba slučaja **selektujemo tekst** sa **edit/select all**, ceo tekst, ili ručno sa **shift+cursori**, deo teksta. U koliko želimo da u **clipboard** prebacimo samo **neformatiran tekst**, **pritisnemo tastere CTR + C**, a za **prebacivanje formatiranog teksta** (sa fontom, podvlačenjem i dr.) pritisnemo **CTR + INSERT** (oba načina predstavljaju kopiranje podatka u clipboard, samo je razlika u formatu prebačenog teksta). Pošto predjemo u tekst editor, izaberemo opciju **paste ili shift + insert**. Iz programa osnova u editor teksta možemo (kako je to u windowsu uobičajeno), da prelazimo sa alt + tab, i tako brzo prebacimo sve potrebne izveštaje.

Formirani izveštaj možemo i da snimimo, a zatim ga po potrebi koristimo. Izveštaj se može snimiti u RTF ili TXT formatu opcijom **save as**.

### ◆ Izrada rekapitulacija u EXCEL formatu

Posebna opcija je izrada izveštaja u Excel formatu. Ovaj tip izveštaja daje veće pogodnosti. Tabele su lepše, postoji mogućnost štampanja i prevoda šifre, kao i dodatna računanja i izrada grafika u Excelu.

	A	B	D	I	L	X	AA
1	Zakorovljenost	Zastupljenost žbunja	Pha	V m3	ZV m3	seca ukup.	
2			5.09				
3	0 Total		5.09				
4	1. Nema zakorovljenosti	1. Nema žbunja	75.45	15943.4	252.5	3236.3	
5	1. Nema zakorovljenosti Total		75.45	15943.4	252.5	3236.3	
6	2. Slaba zakorovljenost	2. Retko žbunje	9.67	549.9	5.7	125.2	
7	2. Slaba zakorovljenost Total		9.67	549.9	5.7	125.2	
8	3. Srednja zakorovljenost	3. Srednje gusto žbunje	0.68	32.9	0.5	12.4	
9	3. Srednja zakorovljenost Total		0.68	32.9	0.5	12.4	
10	Grand Total		90.89	16526.3	258.7	3373.9	
11							
12							

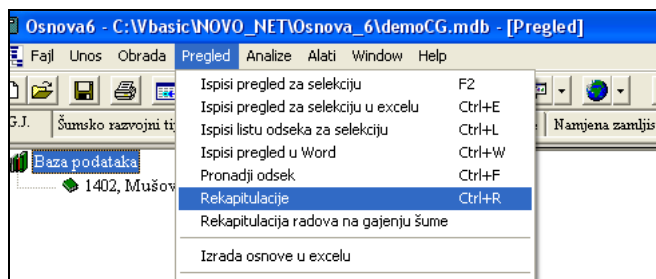
Za izradu rekapitulacije u excelu potrebno je da je obeleženo polje **Rekapitulacija u Excelu**, što je dato kao podrazumevana vrednost. Polja **Ukoliko polja tekst** nisu obeležena u izveštaju neće biti ispisan prevod šifre atributa već samo numerička vrednost šifre. Izrada izveštaja u Excelu, treje nešto duže nego u tekst formatu, jer je i izrada xls fajla nešto komplikovanija. Nakon završetka izveštaja, program prijavljuje koji je xls fajl formirao i isti će biti otvoren u excelu. Izveštaj u **excelu** možete po želji da doradite, a zatim ga predacite u recimo **word**.

### ◆ Rekapitulacije po debljinskim stepenima

Izrada ovih rekapitulacija je identična predhodnim. Razlika je u tome što se sve rekapitulacije daju po debljinskim stepenima i vrstama drveća. Sve ostalo je identično.

A	D	E	F	G	H							I	J	K	L	M	N	O
					ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA													
Zakorovljenost	povrsina ha		vrsta drveća	svega m3	do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90					
	Ukupna	po šumom			O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
			Planinski javor	102.1			16.6		85.6									
			Bagrem	79.2	2.3	10.4	39.7	11.8		15.0								
2 Slaba zakorovljenost	365	328		87,045.7	26.8	8,016.6	23,660.3	24,681.8	17,772.7	9,211.4	3,240.2							
			Kitnjak	19,584.6	2.9	733.4	4,361.0	7,083.7	4,788.3	1,726.1	503.7	217.6						
			Bukva	10,393.7		551.1	1,843.9	3,153.6	2,093.9	1,501.9	1,006.6	95.6						
			Grab	679.3		106.6	59.3	130.2	283.2	100.0								
			Cer	314.6		10.8	23.0	128.1	152.7									
			Ostali tvrdi lišćari	312.0		4.0	47.4	106.5	154.1									
			Bagrem	99.8	1.3	23.1	57.9	17.5										
			Javor	84.3			84.3											
			Poljski jasen	35.8				35.8										
			Beli bor	9.8		0.6	6.7	2.5										
3 Srednja zakorovljeno	148	129		31,513.9	4.2	1,429.5	6,483.4	10,658.0	7,472.2	3,328.0	1,510.2	313.2						
			Bukva	7,215.1		239.6	742.6	1,979.1	1,780.5	1,409.6	710.1							
			Kitnjak	2,550.3		33.7	297.1	1,281.4	784.9	153.2								
			Grab	99.5			12.9	54.1	32.5									
			Ostali tvrdi lišćari	75.3		1.9	28.3	45.2										
			Bagrem	61.4		53.1	8.3											
4 Jaka zakorovljenost	50	35		10,001.6		328.2	1,060.9	3,342.9	2,643.1	1,562.8	710.1							
SVG	1665	1416		392,170.0	368.6	33,576.9	101,799.3	124,507.9	80,068.5	32,290.1	15,480.6	2,005.5						

### ◆ Rekapitulacije sa selekcijom sadržaja



Ovaj tip rekapitulacija omogućuje korisniku da sam definise sadržaj rekapitulacija.

Predhodno je potrebno u meniju izabrati odgovarajući tip rekapitulacije. Upit koji se dobija i koji je potrebno popuniti je identičan kod svih rekapitulacija ovog tipa, jedino se razlikuje po sadržaju izveštaja.

Osnovni taksacioni podaci

Prvo definiši polja za grupisanje podataka i za sumiranje.

Zatim pritisni formiraj upit. Podaci će biti prikazani u donjoj tabeli.

Nakon toga tabelarni prikaz može da se prebaci u osnovni tekstualni prikaz ili u excel

Pojme	grupisi	Sumiraj
1. Broj Klastera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Broj kruga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. P ukupno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. P za vrstu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Vlasništvo	<input checked="" type="checkbox"/>	1
6. Opština	<input checked="" type="checkbox"/>	2
7. Preduzeće	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Gazdinska jedinica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Područna jedinica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Nacionalni park	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kreiraj upit

Prebaci u Tekst

Prebaci u EXCEL

	Vlasništvo	Opština	Površina Ukupna	Površina za vrste drveća	N ukupno	G ukupno	V ukupno	Zv ukupno
▶	0	0	6200.0	0.0	0.0			0.0
	0	1	29800.0	20900.0	15337726.4	618062.9	7304009.6	
	0	2	46000.0	21000.0	21675255.1	223226.4	1061020.0	
	0	3	58200.0	800.0	420552.3	30657.5	387011.6	
	0	4	86300.0	55300.0	43641286.0	1121962.7	11047724.9	
	0	5	8100.0	2900.0	3660000.0	31908.8	161719.8	
◀	0	6	35900.0	16300.0	11281679.5	202955.2	1614920.8	

Izlaz

Postupak izrade rekapitulacije je jednostavan i svodi se ne određivanje atributa po kojima će podaci biti grupisani (u primeru su određeni vlasništvo i opština) i nakon toga na određivanje podataka za koje će podaci biti sumirani (u primeru P ukupno i P za vrstu). Nakon što su podaci selektovani, potrebno je kreirati upit pritiskom na taster "Kreiraj upit". U sledećem koraku podaci iz table u donjem delu forma, mogu da se prebace na osnovni ekran ili u Excel. Ovim je završena izrada rekapitulacije, i u koliko je potrebno možete da formirate novu, sa drugačijim sadržajem.

## ✓ REKAPITULACIJE ZA NIŽE NIVOE PODATAKA

### ◆ Rekapitulacije za nivo kruga

NoSt	VrsDrv	Status	Azimut	Raz/m	Ds/cm	D.na	Zd/mm	Hst/dm	PocKr/dm	Kraft	Uzq.Kl	Teh.Kv	Ostec	susenje	Doznak
1	42	0	0	0	51	1.3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
2	42	0	0	0	35	1.3	0	0	0	0	0	2	0	0	0
3	42	0	0	0	31	1.3	0	0	0	0	0	3	0	0	0

Ove rekapitulacije podrazumevaju da se kod premera na krugu prikupljaju određeni opisni podaci koji se odnose na krug. U programu je predviđeno da se prikupljaju podaci o uzgojnoj grupi, odnosno razvojnoj fazi. Takođe, podaci mogu biti prikazani ukoliko je izvršena obrada taksacionih podataka, nakon što su ovi podaci uneti. U protivnom se dobija izveštaj da podaci ne postoje u bazi podataka.

## REKAPITULACIJE PO UZGOJNIM GRUPAMA

### Posebna / rek. po uzgojnim grupama

Predhodno objašnjene rekapitulacije se odnose na podatke koji su uneti za nivo odseka. Za nivo kruga se unose podaci u uzgojnoj grupi odnosno razvojnoj fazi sastojine. Ove rekapitulacije se dobijaju na sličan način, kao i za nivo odsek. Dobijaju se za nivo gazdinske jedinice i prikazuju u excel formatu.

Po startovanju ove opcije u meniju, unesemo samo šifru GJ za obradu. Po završetku obrade, program prikazuje rekapitulaciju u excelu. Rekapitulacija po uzgojnim grupama je nešto sporija nego ostale ekapitulacije, jer se obrada vrši vrši za svaki krug, a zatim se podaci sumiraju i prikazuju po uzgojnim grupama unutar odseka, za gazdinske klase i dr.

### ◆ rekapitulacije za nivo stabla

Treći nivo za koji mogu da se dobiju rekapitulacije je nivo stabla. Za ove rekapitulacije se koriste podaci koji su uneti svakom pojedinačnom stablu. U koliko se podaci ne unesu biće grupisani u šifru 0.

NoSt	VrsDrv	Status	Azimut	Raz/m	Ds/cm	D.na	Zd/mm	Hst/dm	PocKr/dm	Kraft	Uzq.Kl	Teh.Kv	Ostec	susenje	Doznak
1	42	0	0	0	51	1.3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
2	42	0	0	0	35	1.3	0	0	0	0	0	2	0	0	0
3	42	0	0	0	31	1.3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
4	42	0	0	0	44	1.3	0	0	0	0	0	2	0	0	0

**Rekapitulacije je moguće dobiti jedino u koliko je obrada taksacionih podataka izvršena ovom verzijom programa. Baze koje su obrađene starim programom ne mogu da prikažu ove rekapitulacije, osim u koliko se ne izvrši ponovna obrada taksacionih podataka.**

Ovu grupu rekapitulacija čine:

**Pregled / rek. selektovana stabla/ ....**

**Pregled / rek. selektovana stabla/Pomoćna rekapitulacija po tehničkoj klasi**

**Pregled / rek. selektovana stabla/Pomoćna rekapitulacija po uzgojnoj klasi**

Po startovanju neke od opcija unesete šifru GJ.

Sve rekapitulacije se prikazuju u excel formatu.

Navedene rekapitulacije kao i predhodne rade nešto sporije kod velikog broja stabla, stoga strpljivo sačekajte da program podnese izveštaj.

### ◆ Rekapitulacije po sortimentima – tehničkoj klasi

Ovaj tip rekapitulacija prikazuje zapremine po odsecima za nivo GJ po sortimentnoj strukturi. Sortimentna struktura se dobija na bazi sortimentnih tablica koje se nalaze i bazi tarifa (TarifaCG.mdb ili TarifaCG.mdb)

### ◆ Rekapitulacije za vegetacijski pokrivač i podmladak

Za unete podatke o podmladku i pokrivaču mogu da se dobiju odgovarajuće rekapitulacije u meniju

### posebna/rekapitulacije za pokrivač

U meniju **posebna/rekapitulacije za pokrivač/rekapitulacija sa selekcijom** kao i kod rekapitulacija po izboru polja moguće je uspostaviti vezu sa podacima opisa staništa i sastojina i dobiti pregled po grupama opisnih podataka. Neophodno je selektovati tip rekapitulacije odnosno da li se radi rekapitulacija za pokrivač ili za podmladak, u donjem desnom uglu upita.

### ◆ Rekapitulacije za suva stabla

Rekapitulacije za uneta suva stabla se dobijaju u opciji **posebna/suva stabla.....**

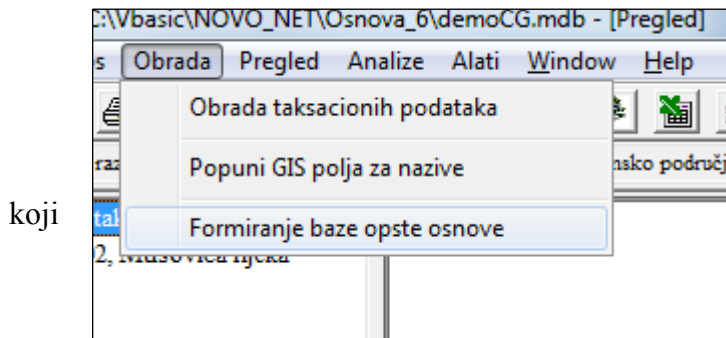
Rekapitulacija se prikazuje u excel formatu

### ◆ Statističke greške

Statističke greške su sastavni deo programa. Statistička greška može biti prikazana za nivo odseka, gazdinske jedinice ili gazdinske klase. Podaci se prikazuju u tekstualnom formatu. normalno, korekcija statističkih grešaka se može izvršiti samo povećanjem obima premera.

Gazd Klasa	Greska procene m		Greska procene 2m	
	po N	Po V	po N	Po V
103	0.0	0.0	0.0	0.0
312	8.1	7.7	16.1	15.5
352	10.2	3.7	20.3	7.4

## ✓ FORMIRANJE BAZE OPŠTE OSNOVE



Rad sa bazom podataka opšte osnove je identičan radu sa posebnim osnovama. Razlika je u tome što baza opšte osnove sadrži taksacione podatke koji su računskim putem svedeni na određenu godinu.

Podaci računski mogu biti:

- Umanjeni za izvršene seče i uvećani za zapreminski prirast
- Samo uvećani za prirast
- Izvršeno preračunavanje podataka sa premera (prečnici stabala i visina) na traženu godinu.

U koliko baza podataka sadrži veći broj gazdinskih jedinica (recimo celo područje), podaci će biti svedeni za sve GJ. U koliko baza sadrži samo jednu GJ, podaci će biti svedeni samo za nju, odnosno biće izvršeno preračunavanje gazdinske jedinice na željenu godinu.

Ovom opcijom, možemo da izvršimo i analizu podataka za željenu godinu, bez obzira da li se radi o podacima opšte osnove ili za neku drugu potrebu.

Izvršene seče se umanjuju na osnovu podataka koji su uneti programom za evidenciju izvršenih seča (**EVID**). Poželjno je da najveći broj ovih podataka bude unet po debljinskim stepenima, radi veće tačnosti obrade.

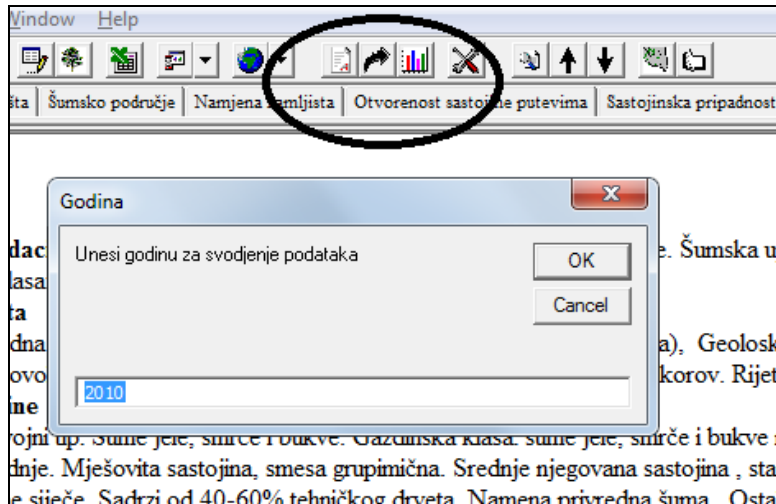
Početna godina za koju se podaci obradjuju je godina premera, koja je upisana za svako odeljenje. Godina na koju svodimo podatke se unosi kod obrade.

Program tokom formiranja nove baze vrši kontrolu i prijavljuje greške. Prijavljuje nelogičnosti kod obračuna dubee i posečene zapremine, nelogičnu godinu premera i sl.

Nakon što je formirana baza opšte osnove, istu učitavamo u program i podatke obradujemo na način identičan posebnim osnovama.

Opcijom za preračunavanje podataka sa premera (prečnici stabala i visina) na traženu godinu praktično preračunavamo sve uzorke i nakon toga je potrebno povovo izvršiti obradu taksacionih podataka u novoformiranoj bazi podatak. Ova opcija nije primenljiva za izradu opšte osnove, već za vršenje analiza ili u slučajevima kada taksacioni premer nije završen u jednoj godini, već je vršen u nekoliko godina.

Podaci se mogu svoditi i za pojedinačne odseke pritiskom na ikonu koja je prikazana na slici.



Potrebno je da unesemo godinu na koju svodimo podatke, i isti će biti preračunati i prikazani na osnovnom ekranu. U koliko je osnova povezana sa evidencijom izvršenih seča, zapremina će biti umanjena za izvršene seče (ako su vršene) i uvećana za prirast, u suprotnom će jedino biti uvećana za prirast.

GJ Mušovića rijeka, 33/a										
Godina premera 2005, Svedeni podaci na godinu 2010										
Stanje po premeru u godini 2005 (Osnovni taksacioni podaci)										
RedBr	Vrsta drveta	Hs	Ds	Bonitet	Nha	N	Vha	V	ZVha	ZV
1	jela	21.0	20.4	12	142.8	18 444.1	49.1	6 341.84	2.5	322.22
2	smrča	19.6	19.5	14	11.6	1 503.1	5.1	660.46	0.2	23.24
3	javor gorski	19.2	32.3	0	6.2	796.8	0.0	0.00	0.0	0.00
4	bukva	18.8	23.3	0	265.6	34 298.3	0.0	0.00	0.0	0.00
Švg		19.6	23.9		426.3	55 042.3	54.2	7 002.31	2.7	345.46
Svedeni podaci na godinu 2010 (Osnovni taksacioni podaci)										
RedBr	Vrsta drveta	Hs	Ds	Bonitet	Nha	N	Vha	V	ZVha	ZV
1	jela	21.0	20.4	12	179.1	23 129.8	61.6	7 952.96	3.1	404.08
2	smrča	19.6	19.5	14	13.7	1 767.5	6.0	776.64	0.2	27.32
3	javor gorski	19.2	32.3	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
4	bukva	18.8	23.3	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00
Švg		19.6	23.9		192.8	24 897.2	67.6	8 729.60	3.3	431.41

## ✓ ANALIZE

U meniju analize se nalaze opcije koje omogućavaju pregled podataka koji su svedeni na neku godinu nakon premera i (vidi formiranje baze opšte osnove), kao i analizu realizacije planova korišćenja i gajenja šuma.

Za analizu izvršenih radova na seči i gajenju šuma je neophodno povezati bazu osnove i evidencije radova (videti „povezivanje baza podataka“) i naravno uneti izvršene radove u program EVID, namenjen za vođenje evidencija.

### ◆ Analiza planiranih i izvršenih seča

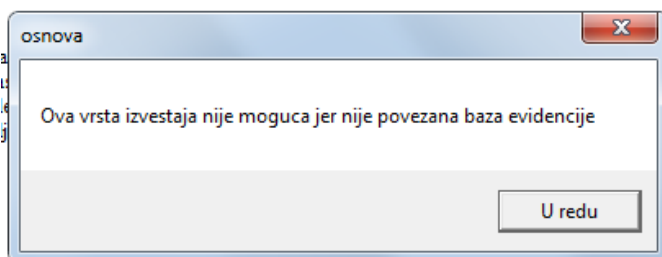
Ova opcija se poziva iz menija **analize/analiza seca**.

Da bi ste dobili analizu izvršenih radova na korišćenju šuma, potrebno je predhodno definisati uslove za analizu.

Značenje pojedinih opcija je sledeće:

1. Određivanje područja za koje će biti prikazana analiza. To može biti jedna ili više GJ.

2. Definisane tipa sadržaja izveštaja, koji može da sadrži podatke za odseke u kojima su vršene seče, one u kojima seče nisu izvršene, ili sve odseke u planu. Obratite pažnju da će u izveštajima biti prikazani samo oni odseci koji su definisani planom seča. Odseci koji su posečeni i nalaze se u bazi evidencije, a nisu predviđeni planovima, neće biti prikazani u analizi, jer se analiza odnosi na realizaciju osnove a ne evidenciju radova. Evidenciju svih radova možete da dobijete iz programa EVID.
3. O ovom delu se definiše detaljnost izveštaja, odnosno da li se izveštaj odnosi na sumarno za GJ, ili za svako odsek pojedinačno. Podrazumevana vrednost je prikaz na nivou GJ.
4. U ovom delu se unose uslovi na osnovu kojih treba prikazati analizu. Uslovi se odnose na vrstu plana, vrstu seče, glavnu vrstu drveća i dr. Kada se radi o sumarnim iyveštajima za GJ, moguće je kao uslov postaviti jedino vrtsu plana seča (jednodobne, raznodobne, prorede i dr). Kod detaljne analize za nivo odseka, sve opcije su dostupne.
5. Na ovom mestu se uslovi mogu još proširiti. Tako u sledećem primeru zahtevamo da budu prikazani svi odseci u kojima su planirane seče a koji imaju etat veći od 100m<sup>3</sup>/ha i planiranu vrstu seča femelšlag.



Nakon što smo definisali sve željene parametre i uslove, pritiskom na OK pozivamo izveštaj. U koliko baza evidencije seča nije povezana sa osnovom, dobićemo sledeće upozorenje. Potrebno je da bazu evidencija povežemo kako je to već objašnjeno i ponovo pozovemo ovu opciju.

U koliko su sva povezivanja izvršena i postoje odseci koji ispunjavaju tražene uslove, dobićemo odgovarajući izveštaj:

**Analiza seca**

GJ od: 0 ?  
 GJ do: 0 ?  
 Sve GJ u bazi

Uslovi za selekciju odseka

Odseci u kojima su vršene sece  
 Odseci u kojima nisu vršene sece  
 Svi odseci u planu seca

Nivo

Prikaz za nivo odseka  
 Prikaz za nivo GJ

Usljvi

Vrsta plana: [dropdown]  
 Vrsta sece: [dropdown]  
 Glavna vrsta drveća: [dropdown]  
 Kvalitet sastojine: [dropdown]  
 Otvorenost putevima: [dropdown]

Taksacioni podaci

Etal >= od: [input] m3 i etal <= [input] m3

Vazi od	Vrsta plana seca	P ha	PlaniranoUkupno	PosecenoUkupno	Razlika
1999	Plan prorednih seca	68.2	3 132.7	777.0	2 355.7
1999	Plan seca obnavljanja raznodobnih suma	7.8	2 443.9	2 547.0	- 103.1
1999	Plan seca obnavljanja jednodobnih suma	6.8	102.1	679.0	- 576.9
		82.7	5 678.6	4 003.0	1 675.6

**Pregled odseka za secu**

Zalvori	Osvezi	Sortiraj	Filter	Prebaci u EXCEL	Prebaci na EKRAŃ	
Gazdinsk	Važi od	Vrsta plana seca	P ha	PlaniranoUkupno	PosecenoUkupno	Razlika
1530	1999	1	68.16	3132.67	777.	2355.67
1530	1999	2	7.77	2443.88	2547.	-103.12
1530	1999	3	6.75	102.1	679.	-576.9

U gornjem primeru su prikazani podaci za nivo GJ i odnose se na odseke u kojima su vršene seče.

U narednom primeru su dati podaci za nivo odseka koji su planirani osnovom ali seče još nisu realizovane.

**Pregled odseka za secu**

Zalvori	Osvezi	Sortiraj	Filter	Prebaci u EXCEL	Prebaci na EKRAŃ							
Gazdinske	Odseci	GisOdsek	Važi od	P ha	Vrsta plana seca	Vrsta sece	VRSTA1	Ds1	PlaniranaGodinaSece	Prinos ha	PlaniranoUkupno	PosecenoGodin
153110	B	1530010B	1999	2.26	2	55	61	0.	2	1044.79	2361.23	
153112	C	1530012C	1999	12.04	1	25	61	16.34	0	58.7	706.75	

Tasterima prebaci u excel ili premaci na ekran, podaci iz tabele se prevode u xls ili rtf format sa prevodom šifara kao npr. vrsta drveća, vrsta seče i sl.

P ha	Vrsta plana seca	Vrsta sece	VRSTA1	Ds1
2.3	Plan seca obnavljanja raznodobnih suma	Femelslag	61	0.0
12.0	Plan prorednih seca	Selektivna proreda	61	16.3
14.3				16.3

## ◆ Analiza planiranih i izvršenih radova na gajenju šuma

Postupak kod analize izvršenih radova na gajenju šuma je identičan radovima na seči. Potrebno je definisati opseg i uslove za analizu, i nakon toga se dobije željeni pregled. U narednom primeru je dat pregled planiranih, i neizvršenih radova na gajenju šuma.

Radni površine: 106, TIMOCKE SUME - Boi

1530, Miroc

10  
11  
12  
13  
55

**Analiza radova na gajenju suma**

GJ od: 1530 Miroc  
GJ do: 1530 Miroc  
 Sve GJ u bazi

Uslovi za selekciju odseka

Odseci u kojima radovi nisu uradjeni  
 Odseci u kojima su radovi uradjeni  
 Svi odseci u planu gajenja

Nivo  
 Prikaz za nivo odseka  
 Prikaz za nivo GJ

Uslovi

Vrsta rada na gajenju suma  
Kategorija rada  
Vrsta drveta  
Povrsina  
P >= [ ] ha i P <= [ ] ha

Izlaz Ok

Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 650.0	226.0	8 362.0	400.0	437.5	15 073				

**Pregled odseka za gajenje**

Zalovi	Osvezi	Sortiraj	Filter	Prebacij EXCEL	Prebacij EKFRAN	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana	Planirana
Gaj	Kategorija rada	Vrsta rada	Material	Planirana	Kolicina	Planirana	Povrsina	Izvršeno	Povrsina	Ukupno	Sadnice	Ukupno	Sen
1530	1202	0	0	0	0	0	0						
1531	111	0	0	0	0	0	0						
1531	413	1	5650	2	26	2	26						
1531	414	1	226	2	26	2	26						
1531	415	1	8362	4	52	4	52						
1532	313	1	400	0	16	0	16						
1532	314	1	437.5	0	18	0	18						

## ✓ RAD SA GEODATABASE

### ◆ GIS opcije

Baza podatak za osnove gazdovanja šumama može biti formirana kao GIS database. U tom slučaju u bazi će biti sadržani pored podataka osnove i drugi neophodni geografski podaci potrebni za prikazivanje podataka u geografskom obliku.

***Program osnova podržava prikaz geografskih podataka korišćenjem ArcReader programa, tako da Gis projekti moraju biti pripremljeni Arc Publisherom. Prikaz i editovanje Geobaze je moguće primenom ArcGisa.***

***Da bi pripremljene karte u ArcReader formatu mogle da budu prikazane iz osnovem neophodno je da ArcReader bude instaliran na računaru***

***([www.esri.com/software/arcgis/arcreader/download.html](http://www.esri.com/software/arcgis/arcreader/download.html)).***

Za ovo je neophodno da Baza podataka sadrži odgovarajuće tabele sa geografskim sadržajem. Ove tabele se formiraju primenom ESRI ArcGis programa. Pored drugih geografskih podataka, neophodno je da baza sadrži sledeće tabele.

Tabela GIS\_odsek, koja sadrži podatke o obliku (granicama) odseka

Tabela GIS\_odeljenje, koja sadrži podatke o granicama odeljenja

Tabela GIS\_GJ, koja sadrži podatke o granicama GJ

Ove 3 tabele su neophodne da bi geodatabasa mogla da bude prikazana iz osnove.

Pored ovih tabela sa geografskim podacima, baza može da sadrži i druge tabele za geografsku predstavu (reke, putevi i dr...)

### ***Videti primer DemoGeodatabase.mdb***

Geografski podaci se u bazu podataka osnove mogu uneti na sledeće načine:

- Da se iskopira DemoGeodatabase kao template za novu bazu i u nju unesu granice odsega, odeljenja i GJ kao i drugi geopodaci programom ArcMap i sl.
- Da se u bazu koju je formirao program osnova učitaju (load) shape fajlovi pomoću programa ArcCatalog u tabele Gis\_odsek, GIS\_odeljenje i GIS\_GJ.
- Da se u bazu podataka osnove koja ne sadrži tabele sa geografskim podacima, učitaju te tabele programom ArcCatalog, koji će bazu dopuniti potrebnim tabelama, i preraditi u oblik geodatabase.

Tabele baze podataka osnove za geografsku predstavu terena moraju da sadrže sledeća polja:

**Gis\_odsek**

Field Name	Data Type
OBJECTID	AutoNumber
Shape	OLE Object
GisOdsek	Text
GJ	Number
ODELJENJE	Number
ODSEK	Text
Selekcija	Number
Tem_vrsta_zem	Text
Tem_sast_prip	Text
Tem_sast_celina	Text
Tem_poreklo	Text
Tem_vr_sece	Text
Tem_gazd_klasa	Text
Tem_nam_osn	Text
Tem_ocuvanost	Text
Tem_mesov	Text
Tem_gajenje	Text
XAREA	Number
Shape_Length	Number
Shape_Area	Number

OBJECT	Shape	GisOdsek	GJ	ODELJENJE	ODSEK	Selekcija	Tem_vrsta_z	Tem_sast_pri
1	Long binary data	2713001B	2713	1 B		0	Šuma	Šume lužnjaka
2	Long binary data	2713001C	2713	1 C		0	Šuma	Šume lužnjaka
3	Long binary data	2713002B	2713	2 B		0	Šuma	Šume lužnjaka
4	Long binary data	2713003F	2713	3 F		1	Šuma	Šume lužnjaka
5	Long binary data	2713003H	2713	3 H		0	Šuma	Šume lužnjaka
6	Long binary data	2713003E	2713	3 E		0	Šuma	Šume lužnjaka

## GIS\_odeljenje

Field Name	Data Type
OBJECTID	AutoNumber
Shape	OLE Object
ODELJENJE	Text
GJ	Text
GisOdeljenje	Text
XAREA	Number
Shape_Length	Number
Shape_Area	Number

OBJECT1	Shape	ODELJENJE	GJ	GisOdeljenje	XAREA	Shape_Le
1942	Long binary data	1	2713	2713001	0	2935.96
1943	Long binary data	3	2713	2713003	0	2697.064
1944	Long binary data	15	2713	2713015	0	2208.364
1945	Long binary data	4	2713	2713004	0	2510.635
1946	Long binary data	14	2713	2713014	0	2234.755

## GIS\_GJ

Field Name	Data Type
OBJECTID	AutoNumber
Shape	OLE Object
GJ	Text
Shape_Length	Number
Shape_Area	Number

OBJECTID	Shape	GJ
13	Long binary data	2713
14	Long binary data	2714
15	Long binary data	2715
16	Long binary data	2716
17	Long binary data	2717

Navedena tabela, po nazivu, tipu i veličini polja moraju da odgovaraju navedenim vrednostima, kako bi program osnova i template projekti za tematske i sastojinske karte mogli da rade.

Oznake odseka, odeljenja i GJ moraju da budu postavljene na jedinstven način kako bi opisni i geografski podaci mogli da budu povezani.

Ove oznake, odnosno polja GisOdsek, GisOdeljenj i GisGj se definišu na sledeći način

**GJ-** Šifra GJ 4 znaka

**GisOdeljenje** - GJ+odeljenje (7 znaka) npr. 1530022 je GJ 1530 odeljenje 22.

**GisOdsek** – Polje sadrži spojene podatke za GJ+Odeljenje+Odsek (ukupno 9znaka). Neophodno je da GIS projekat za svaki poligon odnosno odsek sadrži identičan ID kao što je to u polju GISodsek.

Na primeru to izgleda ovako

1530003a ovo je gj 1530 odeljenje 3 odsek a

1530033a ovo je gj 1530 odeljenje 33 odsek a

1530333a ovo je gj 1530 odeljenje 333 odsek a

Na isti način se unose i čistine

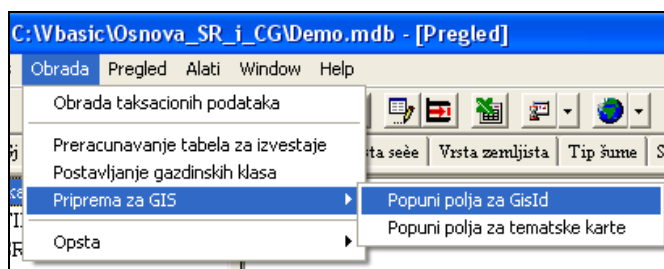
153003301 ovo je gj 1530 odeljenje 33 cistina 1

153003312 ovo je gj 1530 odeljenje 33 cistina 12

Podaci u tabeli Gis\_Odsek čija polja počinju sa TEM\_ , se popunjavaju automatski iz osnove i služe za izradu tematskih karata.

Baza podataka popunjena na navedeni način, omogućava da se programom osnova uspostave odgovarajuće relacije između geografskih i negeografskih podataka koje sadrži baza.

### ◆ Podešavanje baze podataka pre pokretanja GIS projekata



Pre startovanja opcija za GIS projekte, neophodno je startovati dve opcije i to:

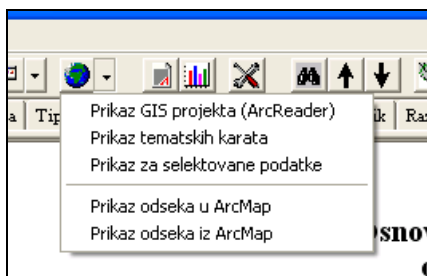
**1. Obrada/priprema za GIS/popuni polja za GisID.**

Ovom opcijom se u svim bazama podataka popunjava polje GisOdsek, čija je sadržina i struktura objašnjena kod sadržaja tabela za geografske podatke. Ovim poljem se uspostavljaju relacije između svih geografskih i negeografskih tabela u okviru baze podataka, a koje sadrže podatke o odseku.

## 2. Obrada/priprema za GIS/popuni polja za tematske karte.

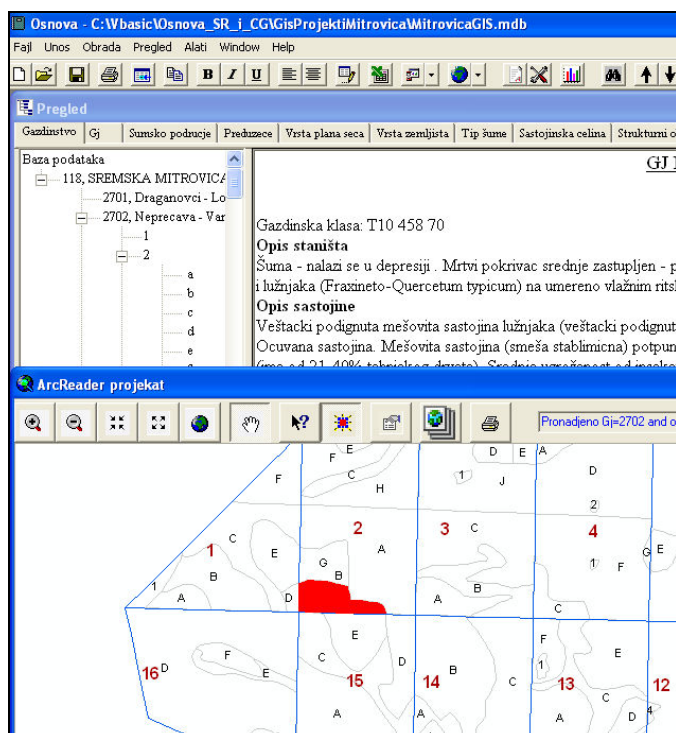
Ovom opcijom se u poljima sa prefiksom TEM\_ u tabeli Gis\_odsek upisuju tekstualni podaci koji su potrebni za izradu tematskih karata. Ovi tekstualni podaci se u osnovi baziraju da kodove iz kodnog priručnika, ali je izvršeno dodatno grupisanje podataka u okviru baze kodnog priručnika SifreSr.mdb u poljima GisSifra i GisIme. Ovim podacima se vrši grupisanje podataka iz kodnog priručnika za potrebe prikazivanja tematskih karata.

Po završenoj pripremi za GIS projekte, mogu se startovati opcije programa koje su namenjene za GIS prezentaciju podataka.



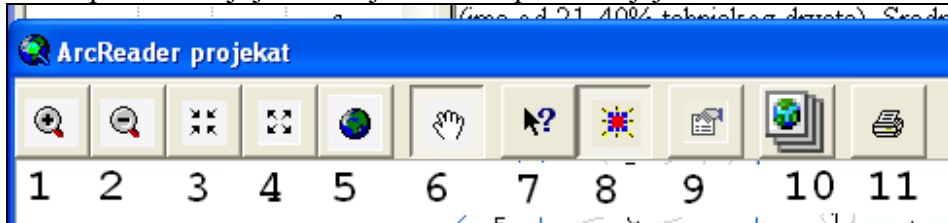
Geografska prezentacija podataka se ostvaruje korišćenjem ArcReader metoda za prezentaciju podataka. Ovo znači da se iz osnove podaci mogu predstaviti u okviru predhodno definisanih projekata, ali da je njihova promena moguća jedino iz programa ArcMap i sl. Praktično sve izmene u GeoDatabazi koje su izvršene drugim programima za editovanje geografskih atribura ili opisnih podataka, biće vidljive i u osnovi bez ikakvih predhodnih obrada.

### ◆ Prikaz Gis Projekata (ArcReader)



Ovom opcijom se dobija osnovni pregled Gis projekta. Ekran Osnove je podeljen u dva dela. U gornjem se nalaze opisni podaci za odsek dok je u donjem delu prikazan GIS projekat. Izvorom nekog od odseka u gornjem delu, isti se automatski selektuje i prikazuje u donjem delu obojen crvenom bojom. Isto se dešava i u obrnutom smeru. Selekcijom odseka na karti, dobija se detaljan opis odseka u gornjem delu.

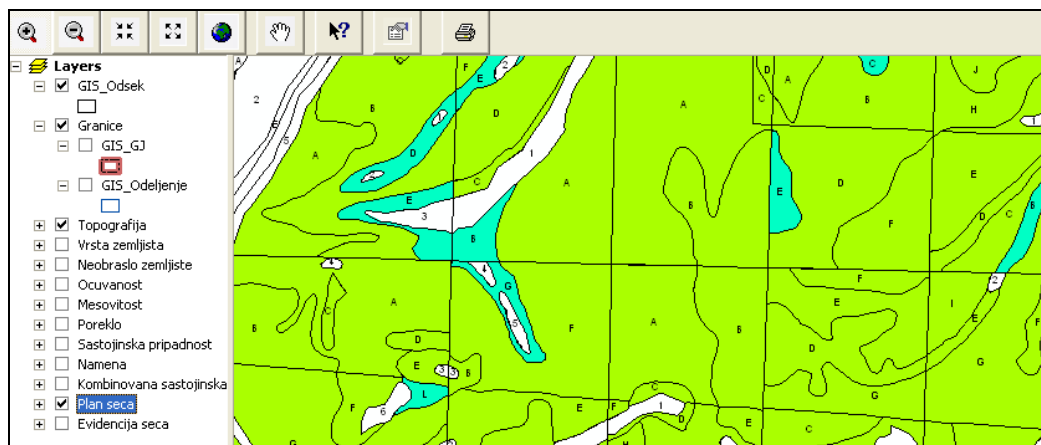
Ikone u prozoru koji je namenjen za GIS predstavljaju sledeće:



1. Za zumiranje selektovanih delova ekrana
2. Za umanjeње selektovanog dela ekrana
3. Za uvecavanje celog ekrana
4. za smanjenje celog ekrana
5. Pan, za prikaz celog projekta
6. za pomeranje
7. Za selekciju. Kada je ova opcija uključena, mogu se selektovati pojedini odseci. Nakon selekcije odseka, u godnjem delu ekrana se ispisuju podaci o odseku.
8. Za isključivanje i uključivanje boje za selektovani odsek
9. Prikazuje sve layere u projektu sa mogućnošću njihovog sključivanja i uključivanja
10. Ovom opcijom se mogu dodavati novi ArcReader projekti u bazu podataka. Baza podataka mora da sadrži projekte Selekcije.pmf, tematskeKarte.pmf i Osnovna.pmf. Broj projekata nije ograničen
11. Za štampanje.

### ◆ Prikaz Tematskih karata

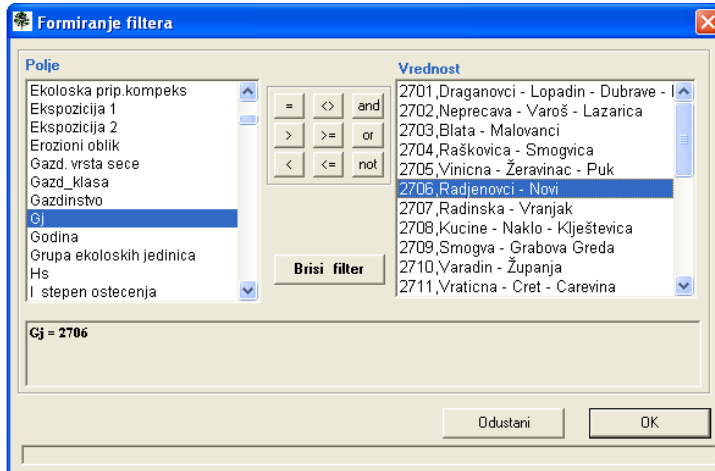
Ovom opcijom se mogu dobiti predhodno definisane tematske karte koje se nalaze u projektu TematskeKarte.pmf.



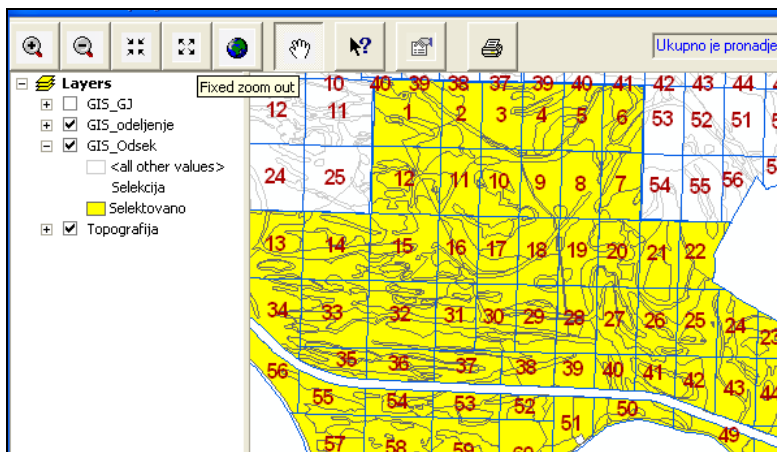
Da bi se dobila nova tematska karta, potrebno je u levom delu isključiti onu koja je trenutno prikazana i odabrati novu.

## ◆ Prikaz selektovanih podataka

Ovom opcijom se mogu prikazati podaci koji su selektovani pomoći Query Bildera.



U ovom primeru je definisano de se pikažu svi odseci za GJ=2706. Pritiskom na OK dobija se karta na kojoj su odseci koji ispunjavaju zadati uslov obeleženi žutom bojom.



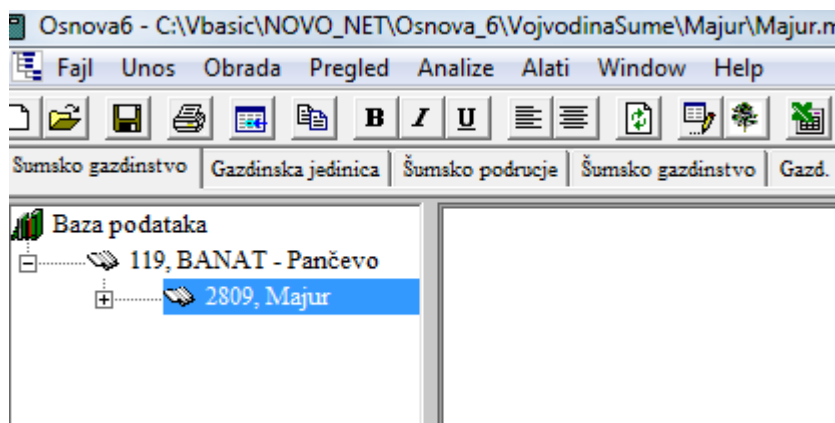
## ✓ OSTALE POMOĆNE OPCIJE PROGRAMA

### ◆ Eksportovanje podataka za GJ iz jedne u drugu bazu podataka

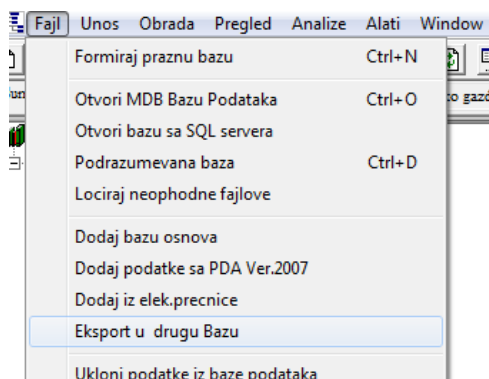
Ovom opcijom se podaci iz baze podataka koja je otvorena, prebacuju u drugu bazu podataka.

Opcija je namenjena za prenos baza koje sadrže pojedinačne GJ u centralnu bazu koja sadrži veći broj GJ. Pored ovog, opcijom se mogu prebacivati baze i u svim drugim slučajevima.

Prvo otvorite bazu podataka koju želite da prebacite u centralnu bazu.



Nakon toga izaberite opciju za eksportovanje u drugu bazu podataka

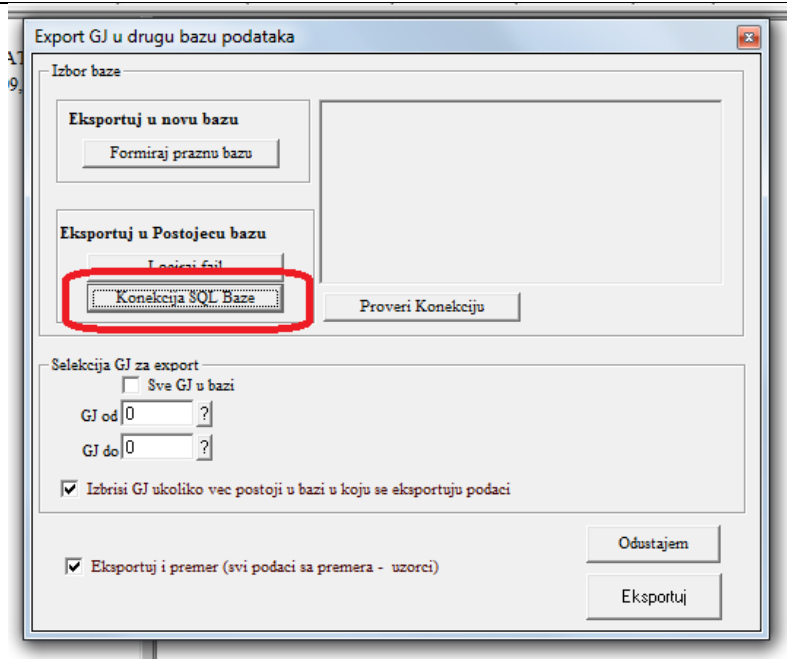


Dobićete upit kao na slici.

U koliko prenosite podatke u novu, praznu Access bazu podataka, opcijom formiraj praznu bazu, formirate novu bazu u koju će biti preneti podaci. Ovo je zgodna opcija u koliko iz baze podataka koja sadrži veći broj GJ (neka centralna baza) želite da eksportujete samo jednu GJ u posebnu bazu podataka.

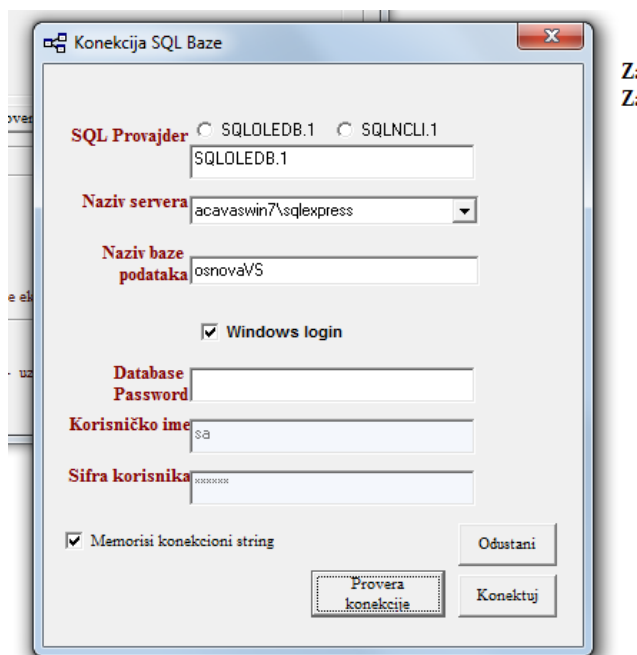
U koliko podatke eksportujete u neku postojeću Access bazu podataka, opcijom **exportuj u postojeću bazu, lociraj fajl**, selektovaćete tu bazu podataka.

U koliko se podaci prenose u centralnu bazu podataka koja se nalazi na SQL serveru, izabraćete opciju **konekcija SQL baze**



Konekcija SQL baze podataka je standardna. Definišete naziv servera, naziv baze podataka i u koliko je baza zaštićena, njenu šifru.

Pre nego što konektujete bazu, idite na **proveri konekciju**, kako bi ste bili sigurni da su podaci o bazi dobro uneti.



Na ekranu će biti prikazani podaci o konekciji baze, što je i potvrda da je baza dobro konektovana.

Export GJ u drugu bazu podataka

Izbor baze

**Eksportuj u novu bazu**  
Formiraj praznu bazu

**Eksportuj u Postojeću bazu**  
Lociraj fajl  
Konekcija SQL Baze

PROVIDER=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=osnovaVS;Data Source=acavaswin7\sqlexpress;Jet OLEDB: Database Password =

Proveri Konekciju

Selekcija GJ za export  
 Sve GJ u bazi  
GJ od 0 ?  
GJ do 0 ?

Izbrisi GJ ukoliko vec postoji u bazi u koju se eksportuju podaci

Eksportuj i premer (svi podaci sa premera - uzorci)

Ođustajem  
Eksportuj

Nakon toga unesete šifru GJ koja se eksportuje.

U koliko GJ koju eksportujete u novu bazu podataka već postoji u toj bazi, možete da je zadržite ili zamenite novom verzijom. Da bi se GJ zamenila novom verzijom, potrebno je da se predhodno obriše u centralnoj bazi podataka. Brisanje je potrebno potvrditi čekiranjem opcije **Izbrisi GJ u koliko već postoji u bazi podataka u koju se eksportuju podaci**.

azdinska jedinica | Šumsko područje | Šumsko gazdinstvo | Gazd. vrsta sece | Vrsta zemljišta | Tip sume | Sastojinska

Export GJ u drugu bazu podataka

Izbor baze

**Eksportuj u novu bazu**  
Formiraj praznu bazu

**Eksportuj u Postojeću bazu**  
Lociraj fajl  
Konekcija SQL Baze

PROVIDER=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=osnovaVS;Data Source=acavaswin7\sqlexpress;Jet OLEDB: Database Password =

Proveri Konekciju

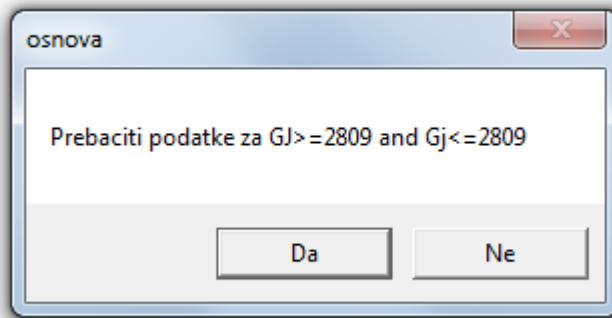
Selekcija GJ za export  
 Sve GJ u bazi  
GJ od 2809 ? Majur  
GJ do 2809 ? Majur

Izbrisi GJ ukoliko vec postoji u bazi u koju se eksportuju podaci

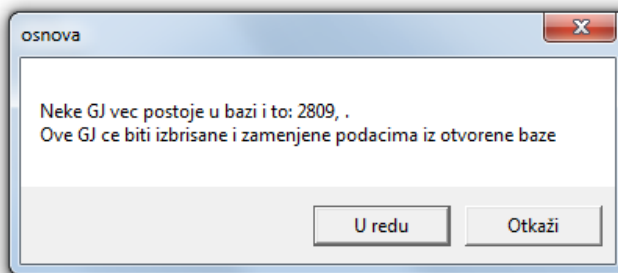
Eksportuj i premer (svi podaci sa premera - uzorci)

Ođustajem  
Eksportuj

Program traži potvrdu da se podaci eksportuju.

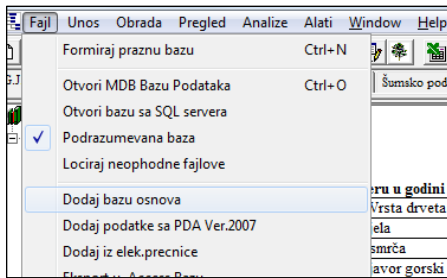


Takodje, u koiko je potrebno brisanje baze jer se GJ već nalazi u centralnoj bazi, potrebno je da potvrdite brisanje.



Svi podaci za GJ koje ste odabrali će biti preneti u ciljnu bazu podataka.

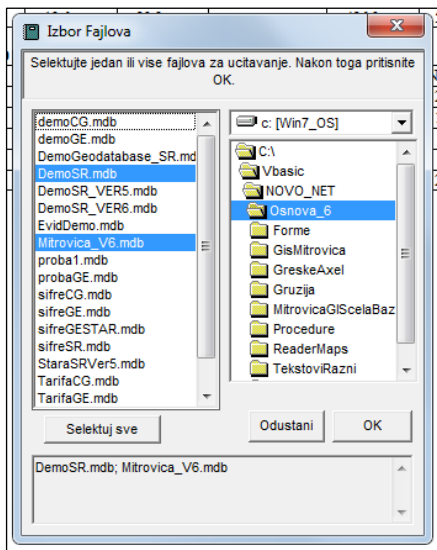
## ◆ Dodavanje baze podataka



Svakoj bazi podataka, možete dodati podatke neke druge baze podataka osnove. Na taj način, formirate jednu bazu sa većim brojem gazdinskih jedinica.

Dodavanje baze je jednostavno i svodi se na učitavanje fajla baze podataka. Potrebno je voditi računa da baza podataka koju učitavamo **ne sadrži iste podatke kao i baza koju smo otvorili**. Ovo se odnosi na to **da u obe baze**

**podataka ne možemo imati isto odeljenje jedne gazdinske jedinice.**



Istovremeno možemo da učitamo veći broj fajlova koje je predhodno potrebno selektovati.

Opciju dodavanja baze podataka koristimo u sledećim slučajevima:

1. Podatke jedne gazdinske jedinice ste unosili na više mesta, bez obzira da li je to u jednom računaru ili više njih. Recimo, u prvoj bazi koju smo nazvali GJ1 unosili smo odeljenja 1 do 20, u drugoj, koju smo nazvali GJ2 unosili smo odeljenja 21-40, a u trećoj koju smo nazvali GJ3, unosili smo ostatak GJ. Po završenom unosu svih odeljenja, izvršimo kontrolu podataka svake baze pojedinačno, a zatim formiramo novu bazu sa nazivom npr. GJ. Otvorimo novo formiranu bazu, a zatim joj dodajemo podatke iz GJ1, GJ2, GJ3. Dobili smo bazu podataka koja sadrži sve GJ.
2. U drugom slučaju, formiramo bazu koja će sadržati podatke većeg broja gazdinskih jedinica. Recimo celog šumskog područja. Formiramo novu bazu i nazovemo je npr. SP. Zatim njoj dodamo podatke, odnosno bazu npr. GJ, u kojoj se nalaze podaci za jednu GJ koja je već obradjena i prošla sve kontrole. Dodajemo neku drugu GJ, zatim treću i tako formiramo bazu koja će sadržati sve podatke za jedno područje, čime smo pripremili podatke za obradu opšte osnove ili neke druge šire analize.

## ◆ Brisanje podataka iz baze podataka

Nekad će biti potrebno da jednu GJ, odeljenje ili odsek uklonimo iz baze podataka. Postupak je jednostavan. Ukucamo šifru GJ, zatim tasterom sve tabele obeležimo da želimo sve podatke za tu GJ da izbrisemo, kliknemo na OK i ona će biti u potpunosti uklonjena iz baze.

U koliko brišemo samo neku od tabela, a ne sve, obeležimo ih.

U koliko brišemo samo odeljenje, unesemo broj GJ i odeljenja. U koliko brišemo samo odsek unesemo i podatak za odsek.

***Treba voditi računa da su izbrisani podaci bespovratno uklonjeni iz baze podataka.***

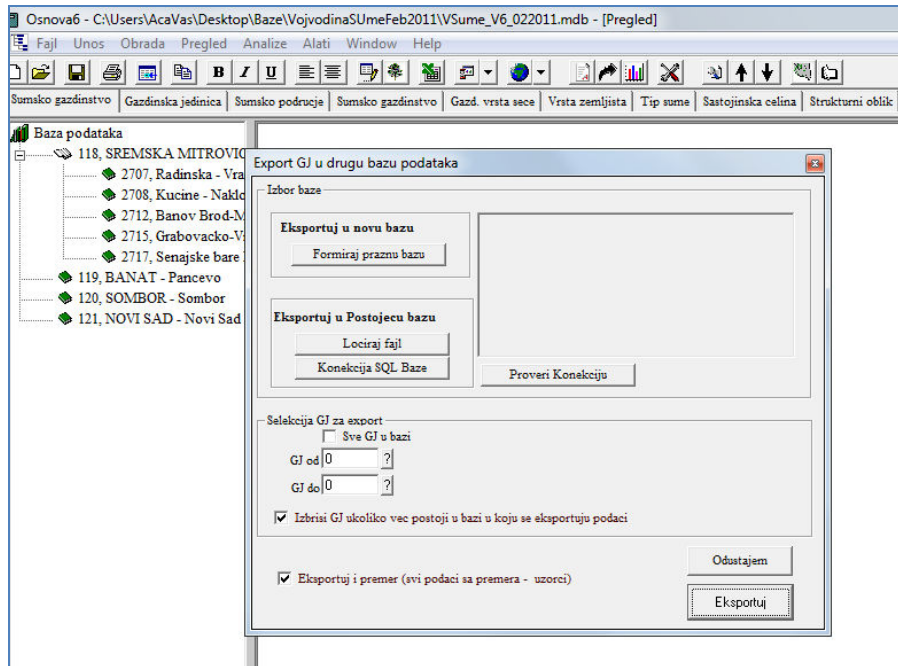
## ◆ Pronalaženje odseka (CTR + F)

Odseci se mogu brzo pronaći preko opcije za nalaženje koja se startuje pritiskom na ikonu ili sa **CTR+F**. Jednostavno u odgovarajuća polja unesemo podatak koji tražimo. Možemo da unesemo sve podatke ili samo delimično (npr za odeljenje). U koliko je pronađeno više od 1. zapisa koji ispunjava uslov, moguće je strelicama levo i desno izlistati sve zapise koji su pronađeni.

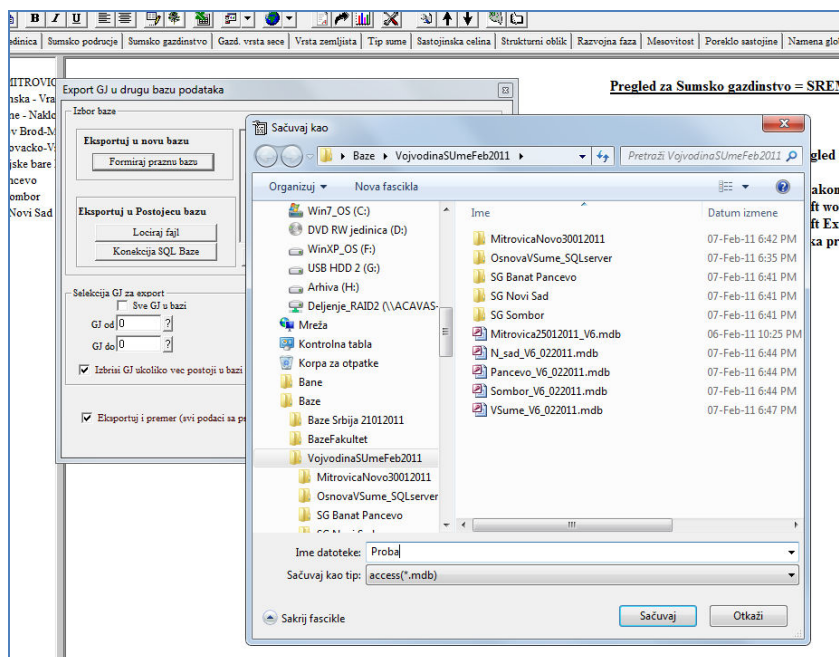
## ◆ Eksportovanje podataka u novu access bazu podataka

Ukoliko se ukaže potreba da se iz centralne baze podataka eksportuju podaci za neku gazdinsku jedinicu, kao zasebni, može se upotrebiti ova opcija. T mozete da uradite opcijom **Fajl / eksport u drugu bazu**. Opcija podjednako važi za eksportovanje podataka za Access i SQL server bazu podataka.

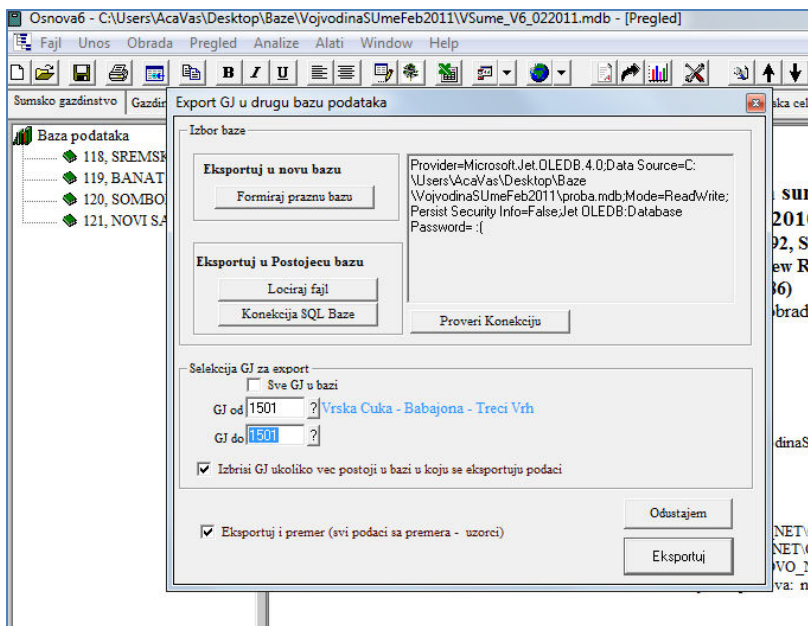
Dobicete sledeci upit:



U koliko se podaci prebacuju u novu Access bazu podatak izaberite prvo opciju **Formiraj praznu bazu**. Dobicete zahtev da formirate novu, praznu bazu. Unesite naziv nove baze podataka



Nakon formiranja nove baze, biće prikazani podaci o novoj bazi.



U okviru na desnoj strani je ispisan konekcionni string za novu bazu.

U donjem delu upisete šifre gazdinske jedinice (ili više njih) koje treba eksportovati u novu bazu.

Obeležite da li se eksportuju i podaci o premeru ili samo obradjeni podaci.

U koliko se podaci prebacuju u bazu koja nije prazna, već sadrži neke GJ, obeležite da li da se u bazi u koju prebacujete podatke, postojeće GJ izbrišu pre prebacivanja, ili da se zadrže.

U koliko se podaci prebacuju u bazu koja već postoji, Access ili SQL server bazu podataka, trebate da u delu **“Eksportuj u postojeću bazu”** selektujete MDB ili SQL server bazu podataka u koju exportujete.

Pre nego što nastavite sa prebacivanjem podataka, opcijom proveri konekciju, proverite da li su baze ispravne i odnose se na osnovu.

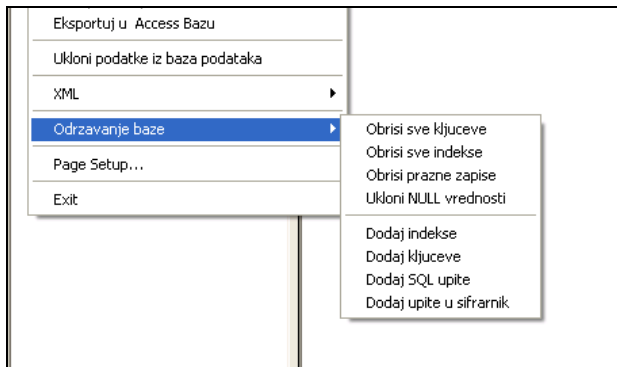
### ◆ Konverzija podataka u XML format

Opcijom **file/XML/Import xml** i **file/XML/export xml**, kompletne podatke iz baze podataka konvertujemo u xml format odnosno XML podatke učitavamo u bazu. Ova opcija je pogodna za transport podataka putem WEBa jer zipovani xml fajlovi zauzimaju daleko manje prostora nego izvorna baza podataka. Nakon startovanja opcije za export podataka unesemo ime foldera u kome će biti smešteni podaci. Svaka od tabela dobija pripadajući XML. Kod slanja podataka neophodno je zipovati i arhivirati sve fajlove u direktorijumu.

## ✓ ODRŽAVANJE BAZE

Ove opcije su namenjene administratorima baze podataka. U koliko ne znate koje su namene, i posledice startovanja ovih opcija, bolje prepustite stručnim licima da iste upotrebe.

Opcije su namenjene pre svega za rad sa MsSQL bazom podataka.



Podaci potrebni za održavanje baze se nalaze u fajlovima:

OsnovaForeignKeysSR.txt

OsnovaIndeksiSR.txt

OsnovaMDBUpitiSR.txt

OsnovaSQLUpitiSR.txt

Ovi fajlovi su potrebni samo na računaru lica koje održava bazu podataka.

### ◆ **Obrisi sve ključeve**

Ovom opcijom se brišu svi ključevi koje sadrži baza podataka. Može se koristiti za održavanje baze podataka, ali je nakon nje neophodno ponovo formirati ključeve.

### ◆ **Obrisi sve indekse**

Ovom opcijom se brišu svi indeksi koje sadrži baza podataka. Može se koristiti za održavanje baze podataka, ali je nakon nje neophodno ponovo formirati indekse.

### ◆ **Obrisi prazne zapise**

Ovom opcijom se brišu svi zapisi u bazi podataka koji ne sadrže podatke. Opcija nemože da napravi štete u bazi.

### ◆ **Ukloni NULL vrednosti**

Uklanja NULL vrednosti u planovima gajenja.

### ◆ **Dodaj Indekse**

Dodaje sve indekse koji su potrebni za rad programa. U koliko indeksi već postoje u bazi podataka, biće objavljena greska

### ◆ Dodaj Ključeve

Dodaje sve ključeve koji su potrebni za rad programa. U koliko ključevi već postoje u bazi podataka, biće projavljena greska

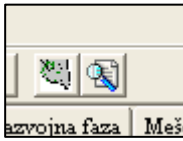
### ◆ Dodaj SQL upite

Ovom opcijom se ponovo u baze podatka učitavaju svi sql upiti. Ova opcija je posebno korisna kada učitate MDB bazu u SQL server bazu podataka. Njom će svi potrebni upiti biti formirani u novu bazu.

### ◆ Dodaj upite u šifrarnik

Ovom opcijom se dodaju upiti u bazu šifara, kojima se svaka od šifara raspoređuje u poseban view.

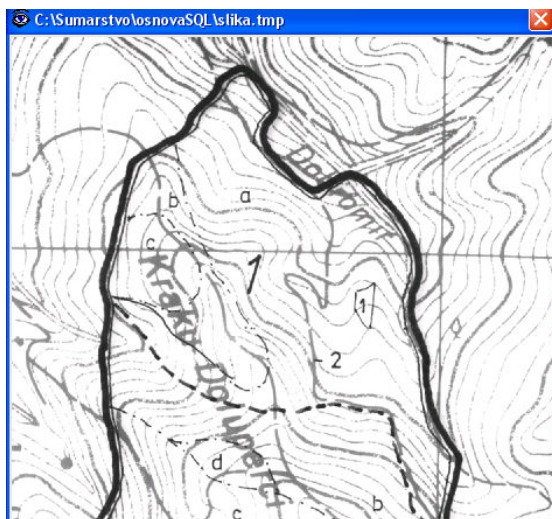
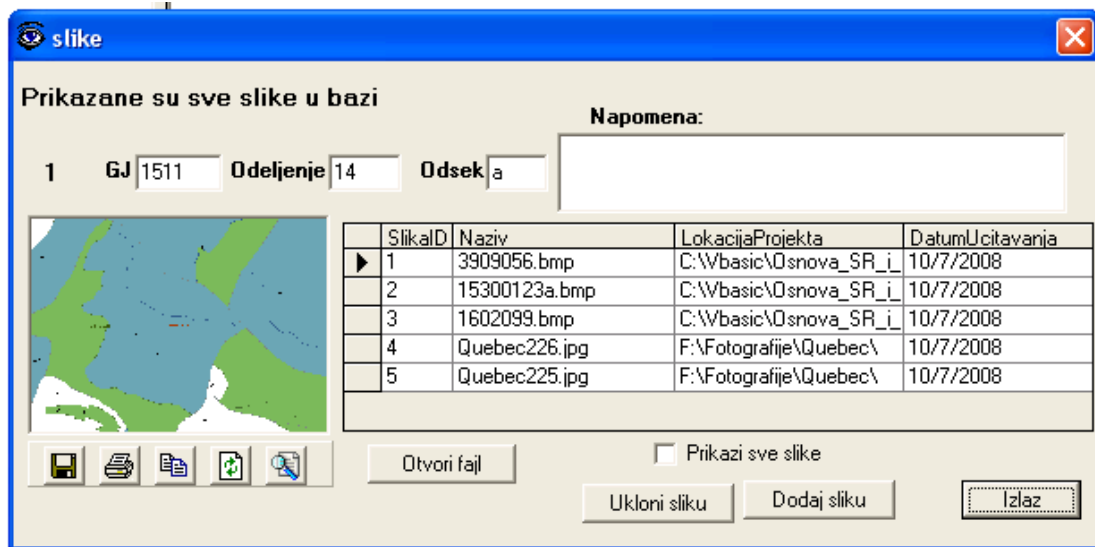
## ✓ ARHIVIRANJE DOKUMENATA



Program omogućava arhiviranje dokumenata koji su vezani za podatke koji se nalaze u bazi podataka. Dokumenta mogu biti opšte i posebne osnove gazdovanja šumama, excel tabele, skenirane karte ili fotografije, pdf fajlovi i dr.

### ◆ Arhiviranje i pregled skeniranih karata i fotografija

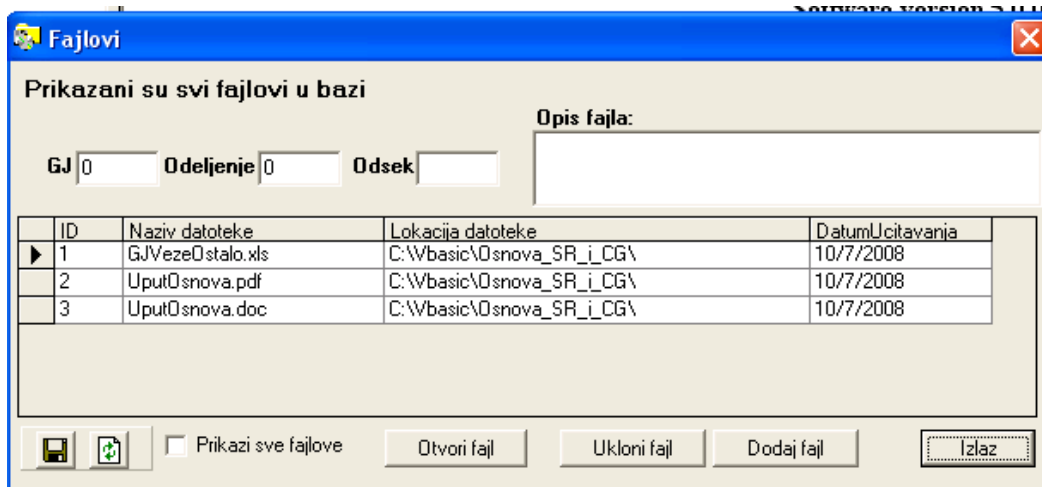
U bazu podataka mogu biti smeštene skenirane karte ili fotografije u formatu **BMP**, **GIF** i **JPG**. Postupak dodavanja karate je jednostavan.



Tasterom dodaj sliku otvaramo standardni ekran za izbor fajlova. Izaberemo željeni fajl i sa save ga prenesemo u bazu. U koliko je on vezan za GJ odeljenje i odsek, ili samo GJ, ili GJ i odeljenje, u gornjem delu unesemo ove podatke. Takođe možemo u napomena da unesemo tekst koji se odnosi na ovaj fajl. Pritiskom na odgovarajuće tastere sliku možemo da otvorimo, uvećamo štampamo ili smimimo u fajl.

## ◆ Arhiviranje i pregled ostalih dokumenata

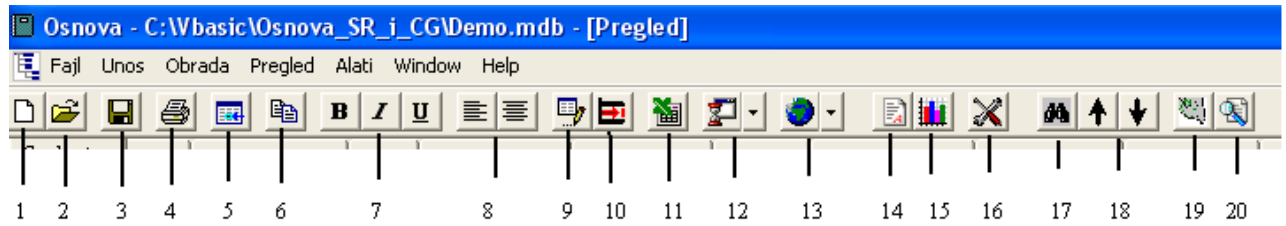
Postupak arhiviranja dokumenata je gotovo identičan arhiviranju karata.



Mogu biti arhivirani fajlovi tipa word (doc), excel (xls) ili adobe reader (pdf).

Selektovani fajl se automatski otvara pritiskom na otvori fajl.

## ✓ TOOLBAR



- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Formiranje nove baze podataka | 2. Otvaranje postojeće baze podataka    |
| 3. Snimanje tekstualnog prikaza  | 4. Štampanje izveštaja                  |
| 5. Pregled tabela u bazi         | 6. Copy                                 |
| 7. Formati slova                 | 8. Formatiranje teksta                  |
| 9. Unos podataka                 | 10. Unos sa elektronske prečnice        |
| 11. Rekapitulacije u excelu      | 12. Selektovanje i filtriranje podataka |
| 13. Rad sa GISom                 | 14. Ispis izveštaja                     |
| 15. Grafikoni                    | 16. Podešavanje sadržaja ekrana         |
| 17. Pronalaženje odseka          | 18. Predhodni i sledeći odsek           |
| 19. Arhiviranje karata i slika   | 20. Arhiviranje fajlova                 |

---

**✓ NAPOMENE**

Ako ne uspevate da dobijete tražene rekapitulacije u excel formatu, ili se excel startuje sa praznim sheetom ili sa predhodno izradjenom rekapitulacijom, otvorite taskbar (ctr+alt+del) i ugasite excel ako je u memoriji, a zatim ponovite obradu izveštaja.

Može se desiti da pojedine opcije objašnjene u ovom uputstvu ne odgovaraju u potpunosti onome što program prikazuje, usled promene verzija programa.

Program je lokalizovan i postoji u verzijama za Srbiju, Crnu Goru, Makedoniju i Gruziju. Sve verzije, osim verzije za Srbiju, rade na lokalnom i engleskom jeziku.

Primedbe, sugestije i komentari korisnika su dobrodošli za budući razvoj programa.

---

***Postoji mogućnost da sve opcije programa nisu objašnjene u ovom uputstvu ili da su unapredjene.***

***U koliko imate potrebu za dodatnim objašnjenjima obratite se mailom na [aca.vasiljevic@green.rs](mailto:aca.vasiljevic@green.rs)***

---