

## 4.2 UNOS I MENJANJE KARAKTERISTIKA OBJEKTA

Karakteristike objekta unosimo i menjamo u editoru. Karakteristike objekta su:

- atributi,
- relacije,
- sadržani objekti.

Nazivi atributa, kojima **obavezno** moramo odrediti vrednosti ako želimo da pohranimo objekt, u editoru se ispisuju svetloplavom bojom.

Polja za unos, koja s obzirom na stanje objekta **ne možemo** ispuniti, obojena su sivom bojom. Polja za unos, kod kojih vrednosti određujemo izborom iz padajućih spiskova i polja za unos za definisanje relacija, takođe su obojena sivom bojom.

### Postupak

1. Potražimo i izaberemo objekt.
2. Izaberemo metodu **Objekt / Uredi**.

Otvara se editor objekta.



Savet:

Editor objekta otvaramo najbrže tako što pritisnemo tipke <Ctrl> + <E>, pošto smo objekt izabrali na radnom prostoru.

3. Unosimo ili menjamo vrednosti atributa (v. pogl. 4.2.1).

Nakon unosa vrednosti atributa, do sledećeg polja pomeramo se tako što pritisnemo tipku <Tab>. Polje za unos vrednosti atributa možemo izabrati i tako što kursor miša postavimo na njega i kliknemo.

4. Određujemo relacije objekta (v. pogl. 4.2.2).
5. Kreiramo ili menjamo sadržane objekte (v. pogl. 4.2.3).
6. Pohranjujemo objekt (v. pogl. 4.2.4).

Prozor editora se zatvara.

### Mogućnosti ...

Editor se otvara i onda kada:

- izaberemo metodu za kreiranje objekta (v. pogl. 4.1),
- u editoru osnovnog objekta kliknemo dugme **Uredi** da bismo potom mogli da promenimo i karakteristike sadržanog objekta.

## 4.2.1 Atributi

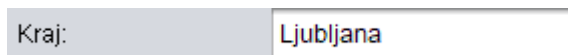
Vrednosti atributa možemo odrediti u editoru:

- upisivanjem u polja za unos,
- upisivanjem u prozor za unos vrednosti atributa,
- upisivanjem u prozor za unos vrednosti ponovljivih atributa,
- izborom iz padajućih spiskova,
- izborom iz šifrarnika,
- okvirima za aktiviranje i
- radiodugmadima.

### 4.2.1.1 Upisivanje vrednosti u polja za unos

#### Postupak

1. Kod naziva atributa kliknemo polje za unos.
2. Upišemo željenu vrednost.



Kraj:	Ljubljana
-------	-----------

Slika 4.2-1: Polje za unos



Primer:

U editoru **Partner** kliknemo polje za unos kod "Mesto" i upišemo željenu vrednost.



Upozorenje:

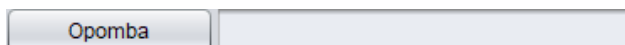
*Vrednosti nekih atributa zahtevaju unos u formatiranom obliku, npr. datumi (v. pogl. 6.2).*

### 4.2.1.2 Upisivanje vrednosti atributa u prozore za unos vrednosti

#### Postupak

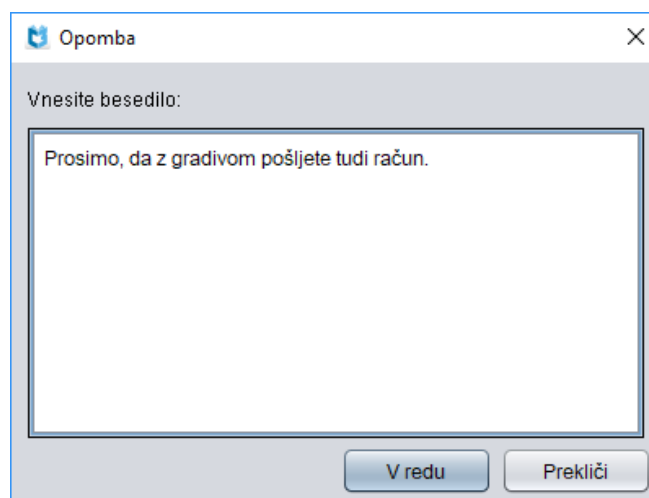
1. Kliknemo dugme s nazivom atributa (v. *Slika 4.2-2*).  
Otvora sa prozor s nazivom atributa (v. *Slika 4.2-3*).
2. Unesemo vrednost.
3. Kliknemo dugme **U redu**.

Prozor s nazivom atributa se zatvara. Deo upisane vrednosti vidljiv je polju kod dugmeta s nazivom atributa.



Opomba	
--------	--

Slika 4.2-2: Dugme s nazivom atributa



Slika 4.2-3: Prozor za unos vrednosti atributa



Primer:

U editoru **Narudžbina** kliknemo dugme **Nap. na narudžbini**, u prozor s nazivom atributa upišemo željeni tekst i pohranimo ga.

### 4.2.1.3 Upisivanje vrednosti atributa u prozore za unos vrednosti ponovljivih atributa

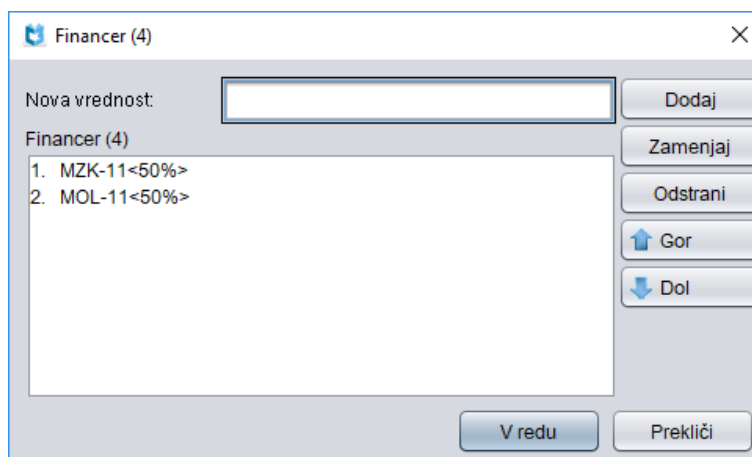
U prozore za unos vrednosti ponovljivih atributa možemo upisati proizvoljan broj vrednosti, odnosno dodati proizvoljan broj atributa.

#### Postupak

1. Kliknemo dugme s nazivom atributa (v. *Slika 4.2-2*).  
Otvora se prozor s nazivom atributa (v. *Slika 4.2-4*).
2. Kod "Nova vrednost" upišemo vrednost pojedinačnog atributa.
3. Kliknemo dugme **Dodaj**. Upisana vrednost se dodaje na spisak s natpisom naziva atributa pod rednim brojem 1 (vrednost prvog atributa).
4. Za **dodavanje** vrednosti novog atributa ponavljamo tačke 2 i 3.
5. Ako želimo da **uredimo** vrednost pojedinačnog atributa, označimo je u spisku, kod "Nova vrednost" upišemo novu vrednost i potom kliknemo dugme **Zameni**.
6. Ako želimo da **uklonimo** jedan od atributa, označimo ga u spisku označimo i kliknemo dugme **Ukloni**.
7. Po potrebi, možemo urediti redosled atributa na spisku. Pojedinačni atribut pomerimo za jedno mesto nagore, ako ga na spisku označimo i kliknemo dugme **Gore**. Pojedinačni atribut pomerimo za jedno mesto nadole, ako ga na spisku označimo i kliknemo dugme **Dole**.

8. Kliknemo dugme **U redu**.

Prozor s nazivom atributa se zatvara. Deo upisanih vrednosti atributa vidljiv je u editoru izabranog objekta u polju kod dugmeta s nazivom atributa. Vrednosti pojedinačnih atributa odvojene su znakom "/".



Slika 4.2-4: Prozor za unos vrednosti ponovljivih atributa

#### 4.2.1.4 Izbor vrednosti atributa iz padajućih spiskova

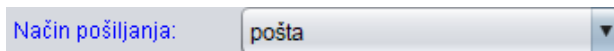
##### Postupak

1. Klikom polja koje sadrži znak "▼" otvaramo padajući spisak.  
Kada podatak nije obavezan, prvi red u padajućem spisku je prazan.
2. Biramo odgovarajuću vrednost.

To možemo da učinimo na dva načina:

- biramo je tipkama za pomeranje (<gore>, <dole>, <Home>, <End>, <PgUp>, <PgDn i potom pritisnemo tipku za razmak,
- kursorom miša se postavimo na nju i kliknemo.

Padajući spisak se automatski zatvara.



Slika 4.2-5: Polje za prikazivanje i izbor vrednosti iz padajućeg spiska



Savet:

Vrednost najbrže biramo tako što u otvorenom spisku pritisnemo tipku s prvim slovom željene vrednosti i potom pritisnemo tipku za razmak.



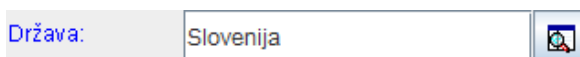
Upozorenje:

*Ako prenetu vrednost želimo da uklonimo iz polja, iz padajućeg spiska biramo prvi, tj. prazan red.*

### 4.2.1.5 Izbor vrednosti iz šifrnika


Atributima, koji zahtevaju kodirani unos, vrednosti određujemo:

- izborom iz šifrnika ili
- unosom koda ili vrednosti u polje za unos ispred ikone za prikaz šifrnika.



Slika 4.2-6: Polje za unos kodirane vrednosti i ikona za prikaz šifrnika

#### Postupak

1. Unesemo kod ili početni deo koda i kliknemo ikonu za prikaz šifrnika  koja se nalazi iza polja za unos atributa ili odmah kliknemo ikonu za prikaz šifrnika, ako želimo da se šifrnika otvori na početku. Ako šifrnika želimo da otvorimo samo pomoću tipki, pritisnemo tipku <Tab> i zatim i tipku za razmak.
2. U spisku potražimo i izaberemo odgovarajuću vrednost.  
To možemo učiniti na tri načina:
  - kursorom miša postavimo se na vrednost i kliknemo,
  - vrednost biramo tipkama za pomeranje (<gore>, <dole>, <Home>, <End>, <PgUp>, <PgDn>),
  - vrednost potražimo pomoću dugmadi **Pretraži** i **Pretraži dalje** (v. pogl. 4.2.1.5.1).
3. Kliknemo dugme **U redu**.

Izabrana vrednost prenosi se u polje ispred ikone za prikaz šifrnika.



Savet:

Iz šifrnika najbrže biramo vrednost, ako se u njemu kursorom miša postavimo na vrednost i dva puta kliknemo.

#### Mogućnosti ...

Atributu, koji zahteva kodirani unos, vrednost određujemo unosom koda ili vrednosti u polje za unos ispred ikone za prikaz šifrnika.



Upozorenje:

*U nekim slučajevima moguće je da se u polje za unos, uz takav atribut, upiše i vrednost koja nije definisana u šifrniku. To možemo učiniti samo kod lokalnog šifrnika i ako je tako definisano u inicijalizacionoj datoteci za domaću biblioteku.*

#### 4.2.1.5.1 Pretraživanje vrednosti u šifrniku

##### Postupak

1. U prozoru s nazivom šifrnika kliknemo dugme **Pretraži**.  
Otvora se prozor za upisivanje pojma za pretraživanje.
2. Unosimo vrednost koju želimo da potražimo. Dovoljno je da upišemo samo deo vrednosti koju tražimo.



##### Upozorenje:

*Prilikom upisivanja dela vrednosti koju tražimo ne smemo koristiti znak za skraćivanje "\*", jer program pretražuje niz znakova upravo onako kako je upisan.*

3. Za izvršavanje pretraživanja kliknemo dugme **U redu**.  
Označi se prva odgovarajuća vrednost u šifrniku. Ako nam označena vrednost ne odgovara, potražimo sledeću ili tražimo dalje klikom na dugme **Pretraži dalje**.  
Kada program pronađe poslednju vrednost u šifrniku, koja odgovara upisanom pojmu za pretraživanje, nakon klika na dugme **Pretraži dalje** ispisuje se pitanje: "Da li želite ponovo da pretražujete od početka?". Nakon klika na dugme **Da** prozor s porukom se zatvara i u šifrniku se ponovo označi prva vrednost koja odgovara upisanom pojmu za pretraživanje. Klikom na dugme **Pretraži dalje** ponovo možemo pregledati preostale pronađene vrednosti.

#### 4.2.1.6 Izbor vrednosti kod okvira za aktiviranje

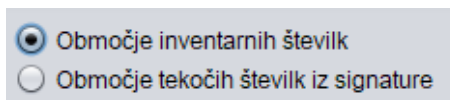
Okvir za aktiviranje () klikom možemo označiti ili očistiti. Ako je okvir označen () opcija je izabrana, dok je u suprotnom isključena. Okviri za aktiviranje predstavljaju opcije koje su međusobno nezavisne, stoga možemo izabrati više okvira istovremeno.

Neaktiven:

Slika 4.2-7: Okvir za aktiviranje

#### 4.2.1.7 Izbor vrednosti kod radiodugmadi

Radiodugme () klikom možemo označiti ili očistiti. Ako je polje označeno () opcija je izabrana, dok je u suprotnom isključena. Dugmad predstavljaju opcije koje se međusobno isključuju, jer u određenom trenutku možemo izabrati samo jednu opciju.



Slika 4.2-8: Radiodugmad

## 4.2.2 Relacije objekta

Objekt može biti povezan s jednim ili više objekata drugih klasa.




Primer:

Narudžbinu šaljemo dobavljaču. S obzirom na to da su podaci o dobavljaču pohranjeni kao objekt u klasi **Partner**, objekt iz klase **Narudžbina** moramo povezati sa objektom iz klase **Partner**.

Povezani objekti su samostalni i u bazi podataka mogu postojati sami za sebe.

Relacije *uvek određujemo* u editoru izabranog objekta. Njihove karakteristike možemo *menjati* onda kada smo ih u brauzeru izabrali pretraživanjem ili preko relacija.

U editoru izabranog objekta, povezani objekti prikazani su na dva načina:

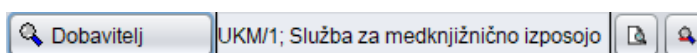
- kao dugme, kada izabrani objekt možemo povezati samo s jednim objektom druge klase; ispred naziva objekta, dugme ima ikonu .
- kao spisak, kada izabrani objekt možemo povezati s više objekata druge klase.

### 4.2.2.1 Relacije s jednim objektom

#### 4.2.2.1.1 Određivanje relacije

##### Postupak

1. U editoru izabranog objekta kliknemo dugme koje predstavlja relaciju. Otvara se pretraživač za klasu iz koje želimo da izaberemo objekt.
2. Potražimo i izaberemo objekt s kojim želimo da povežemo objekt koji uređujemo (v. pogl. 4.3.1).



Slika 4.2-9: Dugme s nazivom povezanog objekta




Primer:

U editoru **Zahtev za MP** kliknemo dugme **Dobavljač**, u pretraživaču **Pretraživanje – Partner** potražimo partnera koji se pojavljuje kao dobavljač, a izaberemo ga tako što kliknemo na njega.


#### 4.2.2.1.2 Određivanje relacije preko ikone za unos ili brisanje relacije

*Postupak*

1. Iza polja za unos s nazivom dugmeta, koje predstavlja relaciju, kliknemo ikonu .
- Otvora se prozor za unos ili brisanje relacije.
2. Upišemo šifru objekta. To je vrednost atributa koja jednoznačno identifikuje objekt.
3. Kliknemo dugme **U redu**.


#### 4.2.2.1.3 Brisanje relacije preko ikone za unos ili brisanje relacije

*Postupak*

1. Iza polja za unos s nazivom dugmeta, koje predstavlja relaciju, kliknemo ikonu .
- Otvora se prozor za unos ili brisanje relacije.
2. Brišemo upisanu šifru objekta ili vrednost atributa koja jednoznačno identifikuje objekt.
3. Kliknemo dugme **U redu**.

#### 4.2.2.1.4 Pregledanje povezanog objekta

*Postupak*

1. Iza polja za unos s nazivom dugmeta, koje predstavlja relaciju, kliknemo ikonu .
- Otvora se prikazivač za povezani objekt (v. pogl. 4.4).

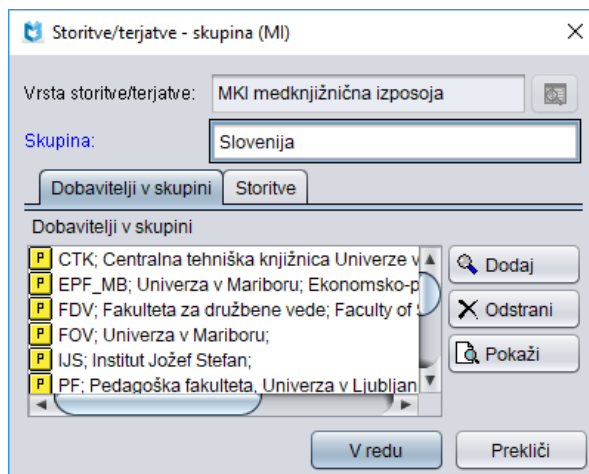
### 4.2.2.2 Relacije s više objekata

#### 4.2.2.2.1 Određivanje relacije

*Postupak*

1. U editoru izabranog objekta kliknemo dugme **Dodaj**.  
Otvora se pretraživač za klasu u kojoj želimo da izaberemo objekt.
2. Potražimo i izaberemo objekt s kojim želimo da povežemo objekt koji uređujemo. Možemo izabrati pojedinačni objekt ili više objekata istovremeno (v. pogl. 4.3.1).





Slika 4.2-10: Spisak povezanih objekata u editoru osnovnog objekta



Primer:

Ako želimo da uključimo novog partnera u jednu od grupa dobavljača u cenovniku, u editoru **Grupa/Dobavljači u grupi** kliknemo dugme **Dodaj**, a u pretraživaču **Pretraživanje – Partner** potražimo partnera i potom ga izaberemo.

#### 4.2.2.2.2 Brisanje relacije

*Postupak*

1. U spisku objekata, povezanih sa objektom koji uređujemo, objekt biramo tako što kliknemo na njega.
2. Kliknemo dugme **Ukloni**.

#### 4.2.2.2.3 Pregledanje povezanog objekta

*Postupak*

1. U spisku objekata, povezanih s objektom koji uređujemo, objekt biramo tako što kliknemo na njega.
2. Kliknemo dugme **Pokaži**.  
Otvora se prikazivač povezanog objekta (v. pogl. 4.4).

### 4.2.3 Sadržani objekti

Objekt može da sadrži jedan ili više objekata iz drugih klasa.




Primer:

Narudžbina sadrži više stavki. Podaci o stavkama pohranjeni su kao objekti u klasi **Stavka narudžbine**. S obzirom na to da pojedinačna stavka u bazi podataka ne može da postoji sama za sebe (bez narudžbine), može da predstavlja samo sadržani objekt u odnosu na objekt iz klase **Narudžbina**.

Sadržane objekte *uvek kreiramo* u editoru izabranog objekta. Njihove karakteristike možemo da *menjamo* onda kada smo ih izabrali:

- u brauzeru pretraživanjem ili preko relacija,
- u editoru izabranog (osnovnog) objekta.

U editoru izabranog objekta, sadržani objekti su prikazani na dva načina:

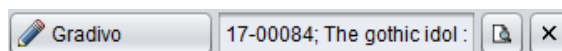
- kao dugme, kada izabrani objekt može da sadrži samo jedan objekt druge klase; dugme ispred naziva ima ikonu ;
- kao spisak, kada izabrani objekt može da sadrži više objekata druge klase.

### 4.2.3.1 Kreiranje sadržanog objekta

#### 4.2.3.1.1 Kreiranje sadržanog objekta i menjanje njegovih karakteristika

##### Postupak

1. U editoru izabranog objekta kliknemo dugme s nazivom sadržanog objekta. Otvara se editor sadržanog objekta. Pri tom se osnovni objekt pohranjuje u bazu podataka.
2. Unosimo ili menjamo karakteristike sadržanog objekta.
3. Kliknemo dugme **U redu**.  
Otvara se editor osnovnog objekta.



Slika 4.2-11: Dugme s nazivom sadržanog objekta




Primer:

U editoru **Zahtev za MP** kliknemo dugme **Građa**. Otvara se editor **Građa** u koji unosimo bibliografske podatke o građi i potom ih pohranimo.


#### 4.2.3.1.2 Brisanje sadržanog objekta

##### Postupak

1. Iza polja za unos s nazivom dugmeta, koje predstavlja sadržani objekt, kliknemo ikonu .

### 4.2.3.1.3 Pregledanje sadržanog objekta

#### Postupak

1. Iza polja za unos s nazivom dugmeta, koje predstavlja sadržani objekt, kliknemo ikonu .  
Otvara se prikazivač za sadržani objekt (v. pogl. 4.4).

### 4.2.3.2 Kreiranje većeg broja sadržanih objekata

#### 4.2.3.2.1 Kreiranje sadržanog objekta

#### Postupak

1. U editoru osnovnog objekta kliknemo dugme **Novi objekt**.  
Otvara se editor sadržanog objekta. Osnovni objekt pohranjuje se u bazu podataka.

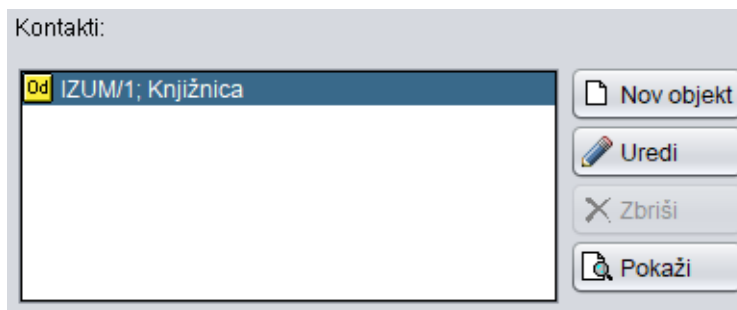


#### Upozorenje:

*Ponekad treba izabrati i pojedinu klasu da bismo mogli da otvorimo editor sadržanog objekta.*

2. Unesemo karakteristike sadržanog objekta.
3. Kliknemo dugme **U redu**.

Otvara se editor osnovnog objekta.



Slika 4.2-12: Spisak sadržanih objekata u editoru osnovnog objekta



#### Primer:

Ako želimo da kod partnera unesemo podatke za kontakt, u editoru **Partner/Uloge i kontakti** kliknemo dugme **Novi objekt**, izaberemo osobu za kontakt ili odeljenje, unesemo podatke o sadržanom objektu i pohranimo ih.

#### 4.2.3.2.2 Menjanje karakteristika sadržanog objekta

##### *Postupak*

1. U editoru osnovnog objekta nalazi se spisak sadržanih objekata. U tom spisku objekt biramo tako što kliknemo na njega. Pri tom se podaci, koji identifikuju objekt, oboje.
2. Kliknemo dugme **Uredi**.  
Otvara se editor sadržanog objekta. Pri tom se osnovni objekt pohranjuje u bazu podataka.
3. Menjamo karakteristike sadržanog objekta.
4. Kliknemo dugme **U redu**.  
Otvara se editor osnovnog objekta.

##### *Mogućnosti ...*

Karakteristike sadržanog objekta možemo da promenimo i onda, ako:

- ga potražimo i izaberemo u klasi u kojoj je pohranjen,
- ga izaberemo iz spiska objekata koji su povezani sa osnovnim objektom.

Potom biramo i metodu **Objekt / Uredi**.

#### 4.2.3.2.3 Brisanje sadržanog objekta

##### *Postupak*

1. U editoru osnovnog objekta nalazi se spisak sadržanih objekata. U tom spisku objekt biramo tako što kliknemo na njega. Pri tom se podaci, koji identifikuju objekt, oboje.
2. Kliknemo dugme **Izbriši**.

#### 4.2.3.2.4 Pregledanje sadržanog objekta

##### *Postupak*

1. U editoru osnovnog objekta nalazi se spisak sadržanih objekata. U tom spisku objekt biramo tako što kliknemo na njega. Pri tom se podaci, koji identifikuju objekt, oboje.
2. Kliknemo dugme **Pokaži**.  
Otvara se prikazivač sadržanog objekta (v. pogl. 4.4).

---

### 4.2.4 Pohranjivanje objekta

Kada u editor unesemo karakteristike objekta, ili ih promenimo, objekt moramo da pohranimo u bazu podataka.

##### *Postupak*

1. U editoru izabranog objekta kliknemo dugme **U redu**.

Editor se zatvara. Pri tom se kod objekta automatski upisuju korisničko ime korisnika sistema koji je karakteristike objekta uneo ili promenio, te datum i vreme unosa ili promene.

Osnovni objekt automatski se pohranjuje u bazu podataka i prilikom:

- određivanja relacije objekta,
- kreiranja ili menjanja karakteristika sadržanog objekta.

Ako objekt ne želimo da pohranimo, kliknemo dugme **Otkazi**. Prozor editora se zatvara, a karakteristike objekta, koje smo uneli nakon poslednjeg pohranjivanja, ne pohranjuju se u bazu podataka.