

queri

Rječnik

Verzija 1.4

Istorija revizija

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 16.05.2022 | 0.1 | Rad na uvodu i pocetnim stavkama dokumenta | Adin Parić |
| 16.05.2022. | 0.2 | Dorada dokumenta | Fejzullah Ždralović |
| 17.05.2022. | 0.3 | Unošenje i definisanje pojmova | Adin Parić |
| 17.05.2022. | 0.4 | Unošenje i definisanje preostalih pojmova | Fejzullah Ždralović |
| 17.05.2022. | 1.0 | Dodavanje novih pojmova i kompletiranje dokumenta | Mladen Todorović |
| 26.05.2022. | 1.1 | Dodavanje novih pojmova i formatiranje dokumenta | Mladen Todorović |
| 08.06.2022. | 1.2 | Dodavanje novih pojmova | Mladen Todorović |
| 03.07.2022. | 1.3 | Dodatno definisanje nekih pojmova i dodavanje novih | Mladen Todorović |
| 20.08.2022. | 1.4 | Manje izmjene i uređivanje teksta dokumenta | Mladen Todorović |

Sadržaj

1. Uvod 5

1.1 Svrha 5

1.2 Obim 5

1.3 Reference 5

1.4 Pregled 5

2. Definicije 5

2.1 Baza podataka 5

2.2 Dijagram 5

2.3 Fokus 5

2.4 Garbage Collector 5

2.6 Kardinalnost veze 6

2.7 Model (grupa) 6

**2.7.1** **Konceptualni model** 6

**2.7.2** **Logički model** 6

**2.7.3** **SQL skripta** 6

2.8 Objekat 6

2.9 Objekti ER Dijagrama (grupa) 6

**2.9.1** **Atributi** 6

**2.9.2** **Entitet** 6

**2.9.3** **Slabi entitet** 6

**2.9.4** **Veza** 6

**2.9.5** **Veza jedan-prema-jedan (1:1)** 6

**2.9.6** **Veza jedan-prema-više (1:N)** 6

**2.9.7** **Veza više-prema-više (N:M)** 7

2.10 Performanse 7

2.11 Pouzdanost 7

2.12 *queri* format 7

2.13 Radni prostor 7

2.14 Radno okruženje 7

2.15 Raspoloživost 7

2.16 Relacione baze podataka 7

2.17 Relacioni ključevi (grupa) 7

**2.17.1** **Primarni ključ** 7

**2.17.2** **Složeni ključ** 7

**2.17.3** **Strani kluč** 7

2.18 Robusnost 7

2.19 Struktura podataka 7

2.20 Upit (eng. Query) 8

2.21 User-Friendly Interface 8

3. Akronimi 8

3.1 DDL 8

3.2 DML 8

3.3 ER 8

3.4 GPL 8

3.5 GUI 8

3.6 JVM 8

3.7 LTS 8

3.8 RDBMS 8

3.9 SCS 8

3.10 SQL 8

3.11 UML 9

Rječnik

# Uvod

Dokument Rječnik uopšteno predstavlja značajan vid pomoći korisnicima prilikom razumijevanja domena problema. Sadrži objašnjenja ključnih termina i pojmova na koje se može naići u projektnoj dokumentaciji . Sve manje poznate riječi, čije bi nepoznavanje moglo dovesti do nerazumijevanja problema, objašnjene su u ovom rječniku.

## Svrha

Ovaj dokument ima za cilj objasniti i definisati sve nepoznate pojmove i akronime, te na taj način riješiti nedoumice koje se mogu naći prilikom korištenja softverskog alata *queri* ili čitanja cjelokupne dokumentacije.

## Obim

Dokument od velike važnosti, predstavlja vrlo koristan dodatak koji dolazi u paketu dokumentacije softverskog alata *queri*. Posjeduje objašnjenu specifičnu terminologiju vezanu samo za softverski alat *queri* i problem koji on rješava.

## Reference

[1] [IBM ELM Glossary](https://www.ibm.com/docs/en/elm/7.0.0?topic=management-glossary-elm)

[2] “Database Design Using Entity-Relationship Diagrams Second Edition”, Sikha Baguri i Richard Earp

[3] “Database Modeling Step by Step”, Gavin Powell

[4] Osnove sistema baza podataka, Elektrotehnički fakultet, Istočno Sarajevo 2018, prof. dr Srđan Nogo

## Pregled

Pojmovi koje ovaj dokument sadrži su razvrstani po abecednom redoslijedu radi lakše i brže pretrage za potrebnim objašnjenjem pojma, te ista organizacija važi za akronime. Svi pojmovi i akronimi su grupisani zbog efikasnosti s ciljem minimalnog gubitka vremena u toku pretrage. Obim definicija je sveden na mjeru koja je dovoljna korisniku da shvati upotrebu datog pojma u konkretnom kontekstu.

# Definicije

## Baza podataka

Baza podataka je kolekcija povezanih podataka organizovana na taj način da joj je moguće lako pristupiti,njome upravljati i održavati.

## Dijagram

Skup povezanih objekata koji čine jednu smislenu cjelinu.

## Fokus

U domenu našeg problema fokus predstavlja označavanje nekog objekta. Fokusirati objekat možemo klikom miša ili pomoću strelice sa tastature. Objekat na kojem je fokus je zapravo selektovan.

## Garbage Collector

Automatizovano upravljanje memorijom,tj. proces kojim Java briše nekorištene objekte iz memorije.

* 1. **Java**

Objektno orijentisani programski jezik. Programi napisani u Javi mogu se izvoditi na bilo kojem operativnom sistemu za koji postoji JVM.

## Kardinalnost veze

To je pojam koji izražava broj pojedinačnih primjeraka jednog prostora objekata koji se mogu dovesti u vezu sa jednim primjerkom drugog prostora objekata. Može biti: jedan-prema-jedan, jedan-prema-više, više-prema-više.

## Model (grupa)

U opsegu našeg domena problema model predstavlja kompletan fajl koji kreiramo.On se sastoji iz dijagrama sa svim pratećim informacijama. Razlikuje se:

### **Konceptualni model**

Glavni rezultat prve faze projektovanja je konceptualni model baze podataka, sastavljen od entiteta, atributa i veza. Predstavlja najviši nivo apstrakcije.

### **Logički model**

Kao glavni rezultat druge faze projektovanja, nastaje logički model baze podataka, koji je u slučaju relacijskog modela, sastavljen od relacija (tabela). Prema nivou apstrakcije, nalazi se ispod konceptualnog modela.

### **SQL skripta**

Niz SQL naredbi kojima su opisane relacije modela baze podataka. Može se iskoristiti za direktno generisanje baze podataka u za to predviđenom alatu.

## Objekat

Najprostiji element pri kreiranju dijagrama. Može biti entitet(čvrsti),slabi entitet, veza, identifikacioni tip veze ili atribut.

## Objekti ER Dijagrama (grupa)

### **Atributi**

Atributi su zajedničke osobine koje posjeduju svi entiteti jednog skupa entiteta. Oni se grafički prikazuju kao elipsa sa upisanim nazivom unutar elipse i dodaje se na već postojeći entitet sa kojim se direktno povezuje neusmjerenom linijom.

### **Entitet**

Entitet je objekat, pojava ili događaj koji možemo jednoznačno identifikovati kao npr.(osoba,kompanija,eksperiment,ljubav ,…). i oko kojeg želimo da pohranimo informacije. Ovakav tip objekta se naziva čvrsti entitet. Grafička notacija entiteta predstavlja pravougaonik sa upisanim imenom unutar pravougaonika koje se upisuje velikim slovima.

### **Slabi entitet**

Slabi entitet je onaj entitet koji nema svoj ključ i koji mora biti definisan stranim ključem drugog entiteta, koji ima sposobnost identifikacije – vlasnik identifikacije. Objekat ovog tipa se grafički prikazuje kao dvostruki pravougaonik sa imenom upisanim unutar pravougaonika.

### **Veza**

Veza prikazuje kako dva entiteta dijele informacije u bazi podataka. Grafička notacija veze predstavlja romb sa upisanim imenom unutar romba.

### **Veza jedan-prema-jedan (1:1)**

Veza kod koje svaki element prvog skupa može biti povezan sa najviše jednim elementon drugog skupa. Takođe, svaki element drugog skupa može biti povezan sa najviše jednim elementom prvog skupa.

### **Veza jedan-prema-više (1:N)**

Veza kod koje svaki element prvog skupa može biti povezan sa 0, 1 ili više elemenata drugog skupa. Istovremeno, svaki element drugog skupa može biti povezan sa najviše jednim elementom prvog skupa.

### **Veza više-prema-više (N:M)**

Veza kod koje svaki element prvog skupa može biti povezan sa 0, 1 ili više elemenata drugog skupa. Istovremeno, svaki element drugog skupa može biti povezan sa 0, 1 ili više elemenata prvog skupa.

## Performanse

Performanse predstavljaju izvedbu ili učinkovitost softverskog alata *queri*. U računarstvu mjera performansi je vrijeme izvršenja programa ili određenog zadatka. Softveski alat *queri* ima zadovoljavajuće performanse, ako vrijeme izvršenja procedura ne prelazi maksimalni prag predviđen od strane proizvođača.

## Pouzdanost

Predstavlja sigurnost i označava da je program siguran za upotrebu, da su vaši podaci sigurni, te da se neće zloupotrijebiti.

## *queri* format

Format fajla koji softverski alat *queri* kreira, ekstenzija je .qvi.

## Radni prostor

Dio radnog okruženja na kojem se vrši rad sa modelom.

## Radno okruženje

Radno okruženje (radni prozor) predstavlja prozor aplikacije tj. sve što vidimo kada pokrenemo program.

## Raspoloživost

Raspoloživost predstavlja dostupnost, programa tj. govori nam kada se konkretno može koristiti naša aplikacija, u kojem periodu je ona na raspologanju korisnicima.

## Relacione baze podataka

Relaciona baza podataka je poseban tip [baze podataka](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%B7%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%B0" \o "Baza podataka) kreiran 1970.godine od strane E. F. Cood u IBM-u, kod kojeg su podaci organizovani u redove i kolone, kao sastavni dio tabele i kod kojeg se organizacija [podataka](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BA" \o "Podatak) zasniva na [relacionom modelu](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B8_%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB" \o "Relacioni model). Podaci se u ovakvim bazama organizuju u skup [relacija](https://sr.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%98%D0%B0_(%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%B0)&action=edit&redlink=1" \o "Relacija (baza podataka) (stranica ne postoji)) između kojih se definišu određene veze.

## Relacioni ključevi (grupa)

### **Primarni ključ**

Primarni ključ (eng. Primary key) je kolona ili kombinacija kolona, koja jedinstveno identifikuje svaki red u tabeli podataka.

### **Složeni ključ**

Složeni ključ (eng Compsite key) je primarni ključ, koji se sastoji od više od jednog atributa(kolone).

### **Strani kluč**

Strain ključ (eng. Foreign key), je kolona koje povezuje jednu tabelu sa drugom.

## Robusnost

Robusnost se odnosi na otpornost programa na neželjene scenarije, te na njegovu snagu da se izbori sa takvim događajima.

## Struktura podataka

Strukturu podataka predstavljaju podaci koji su organizovani u tabele (veoma često se nazivaju relacije i ne treba ih miješati sa vezama eng. Relationship)

## Upit (eng. Query)

U informatici, ali i u našem domenu problema, upit predstavlja opis zahtjeva koji želimo da izdvojimo iz baze podataka. Upiti se postavljaju pomoću SQL jezika, poštujući sintaksu.

## User-Friendly Interface

User-Friendly interfejs(sučelje) je prijateljski nastrojeno sučelje koje ima cilj olakšati i biti od pomoći korisniku prilikom korištenja *queri*-a.

# Akronimi

## DDL

Data Definition Language ili Data Description Language- predstavlja programski jezik za kreiranje strukture baze podataka.

## DML

Data Manipulation Language - predstavlja programski jezik koji služi za dodavanje (insertovanje), brisanje i modifikovanje podataka u bazi podataka.

## ER

Entity Relationship – objekat veza. Obično se koristi za dijagram koji predstavlja skup specijalizovanih grafičkih simbola koji se koriste za projektovanje šeme baze podataka koji nam prikazuju relacije između entiteta.

## GPL

General Public License je besplatna licenca za kopiranje koja se koristi prvenstveno za softver. GNU GPL omogućava korisnicima da mijenjaju i dijele sve verzije programa. Osigurava se kroz Free Software Foundation, neprofitnu korporaciju koja radi na pružanju besplatnog softvera za GNU projekt.

## GUI

Graphical User Interface jeste programsko grafičko sučelje koje korisniku olakšava rad s programima i datotekama, korištenjem miša, prozora i izbornika.

## JVM

Java Virtual Machine predstavlja virtuelnu mašinu koja može izvršavati Java kompajlirani byte kod, tzv. Javin bytecode.

## LTS

Long Term Support je politika upravljanja životnim ciklusom proizvoda u kojoj se stabilno izdanje kompjuterskog softvera održava duži vremenski period od standardnog izdanja.

## RDBMS

Relation Database Management System - relacioni sistem za manipulaciju bazom podataka. On je posrednik između korisnika baze podataka i same baze. Sve savremene baze podataka su bazirane na radu sa RDBMS-om.

## SCS

Self Contained System (Software) označava softver koji je potpuno samostalan i nezasvisan i sadrži sve potrebne elemente koda za funkcionalan rad.

## SQL

Structured Query Language - Standardni korisnički i aplikativni program (programski jezk) za relacione baze podataka. Sastoji se iz DDL-a i DML-a.

## UML

UML (Unified Modeling Language) je standardizovani jezik za modelovanje u području softverskog inženjerstva koji se koristi za vizualizaciju, specifikaciju, konstrukciju i dokumentaciju sistema programske podrške.