

Elektrotehnički fakultet u Beogradu

Principi softverskog inženjerstva

**SI3PSI-Team 7**

**SPECIFIKACIJA BAZE PODATAKA**

**za projekat In Corpore Sano**

verzija 1.0.





## Zapisnik o verzijama dokumenta

DATUM	VERZIJA	OPIS	AUTOR
20.4.2022.	1.0.	osnovna verzija	Teodora Glišić



## Sadržaj

1. Uvod.....	5
1.1. Namena dokumenta i ciljne grupe.....	5
1.2. Organizacija dokumenta.....	5
1.3. Rečnik pojmova i skraćenica.....	5
1.4. Otvorena pitanja .....	5
2. Model podataka .....	6
2.1. Dijagram IE notacije.....	6
2.2. Šema relacije baze podataka.....	7
3. Tabele.....	8
3.1. KORISNIK .....	8
3.2. ADMIN.....	8
3.3. TRENER.....	8
3.4. REGISTROVANI_KORISNIK .....	9
3.5. UNOS_VODE .....	9
3.6. UNOS_HRANE.....	10
3.7. OBROK .....	10
3.8. OBROK_SADRZI_NAMIRNICE.....	10
3.9. NAMIRNICA .....	11
3.10. UNOS_TRENINGA.....	11
3.11. TIP_TRENINGA.....	12
3.12. IZAZOV .....	12
3.13. IZAZOV_TRENING.....	13
3.14. IZAZOV_HRANA .....	13
3.15. IZAZOV_VODA.....	13
3.16. GOTOVI_IZAZOVI.....	14
3.17. MOJI_IZAZOVI.....	14



3.18.	BEDZ.....	15
3.19.	BEDZ_LOGOVANJE.....	15
3.20.	BEDZ_UNOS_TRENING .....	15
3.21.	BEDZ_UNOS_VODE.....	16
3.22.	BEDZ_UNOS_HRANE.....	16
3.23.	KORISNIK_BEDZ.....	16



# 1. Uvod

## 1.1. Namena dokumenta i ciljne grupe

Baza podataka za projekat iz predmeta Principi softverskog inženjerstva predstavlja fleksibilan i pouzdan način čuvanja podataka i pristupa istim od strane veb servera radi generisanja veb strana.

U dokumentu postoji model podataka, dijagram sa IE (Information Engineering) notacijom, šema realcione baze podataka, kao i opis svih tabela u bazi podataka.

Namena dokumenta predstavlja osnovu za razvoj detaljne projektne specifikacije posmatranog podsistema, implementaciju i testiranje. Svi podaci koje je potrebno čuvati su dobijeni u fazi analize korisničkih zahteva.

Dokument je namenjen tim lideru projekta i članovima tima. Tim lideru, dokument služi za planiranje razvojnih aktivnosti i specifikaciju imena tabela i imena polja u bazi, kako bi nezavisne celine, implementirane od strane različitih delova razvojnog tima, na kraju rada bile uspešno integrisane. Razvojn timeru dokument služi kao osnova za dizajn i implementaciju.

## 1.2. Organizacija dokumenta

Ostatak dokumenta organizovan je u sledeća poglavlja :

- 1) Model podataka – model podataka u bazi i šema baze;
- 2) Tabele – spisak tabela u bazi podataka

## 1.3. Rečnik pojmova i skraćenica

- IE – *Information Engineering*, notacija za modelovanje podataka.

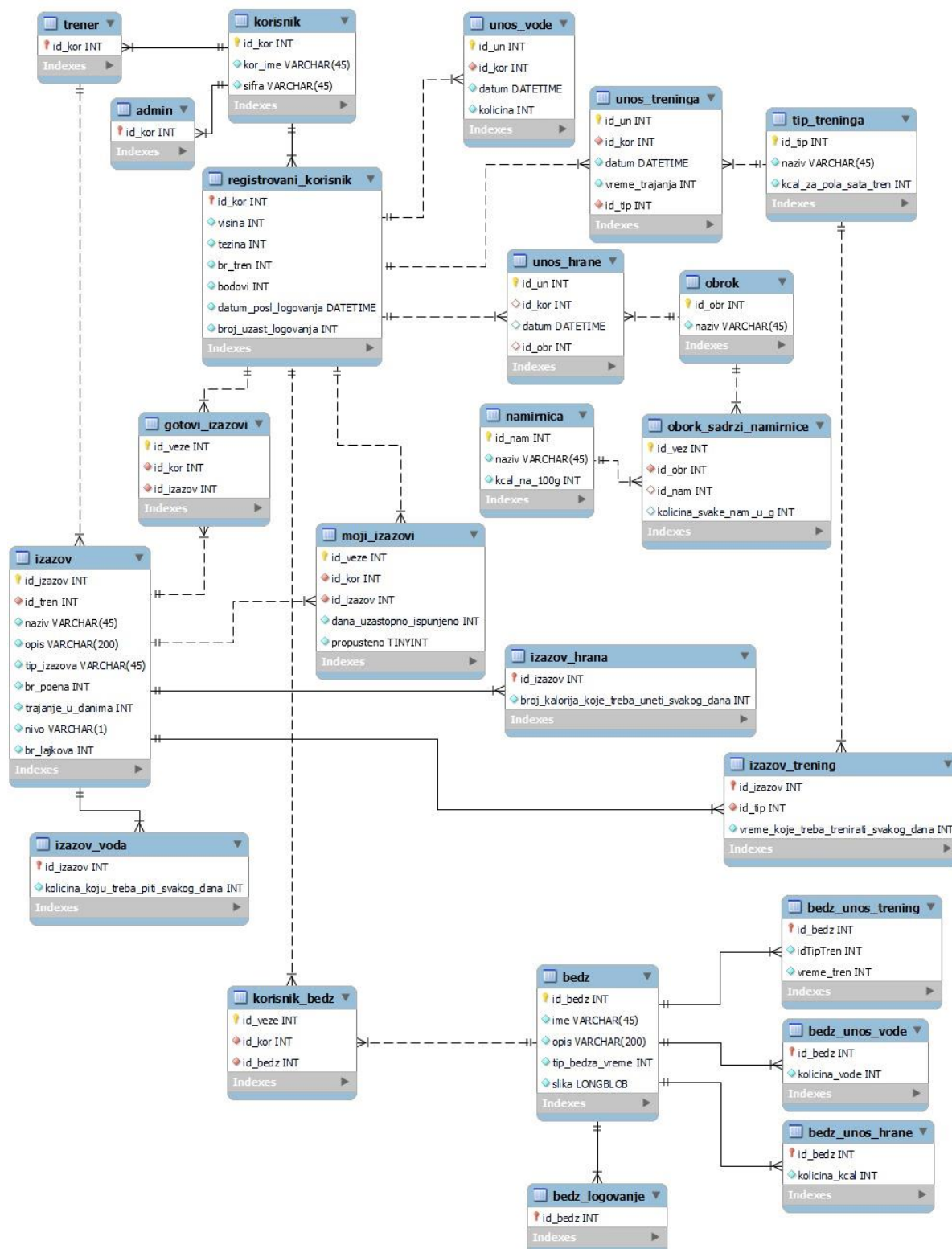
## 1.4. Otvorena pitanja

Broj	Datum	Problem	Rešenje



## 2. Model podataka

### 2.1. Dijagram IE notacije





## **2.2. Šema relacije baze podataka**

KORISNIK(id\_kor, kor\_ime, sifra)

TRENER(id\_kor)

ADMIN(id\_kor)

REGISTROVANI\_KORISNIK(id\_kor, visina, tezina, br\_tren, bodovi, datum\_posl\_logovanja, broj\_uzast\_logovanja)

UNOS\_VODE(id\_un, id\_kor, datum, kolicina)

UNOS\_HRANE(id\_un, id\_kor, datum, id\_obr)

OBROK(id\_obr, naziv)

OBROK\_SADRŽI\_NAMIRNICE(id\_vez, id\_obr, id\_nam, kolicina\_svake\_nam\_u\_g)

NAMIRNICA(id\_nam, naziv, kcal\_na\_100g)

UNOS\_TRENINGA(id\_un, id\_kor, datum, vreme\_trajanja, id\_tip)

TIP\_TRENINGA(id\_tip, naziv, kcal\_za\_pola\_sata\_tren)

IZAZOV(id\_izazov, id\_tren, naziv, opis, tip\_izazova, br\_poena, trajanje\_u\_danima, nivo, br\_lajkova)

IZAZOV\_TRENING(id\_izazov, id\_tip, vreme\_koje\_treba\_trenirati\_svakog\_dana)

IZAZOV\_VODA(id\_izazov, kolicina\_koju\_treba\_piti\_svakog\_dana)

IZAZOV\_HRANA(id\_izazov, broj\_kalorija\_koje\_treba\_uneti\_svakog\_dana)

GOTOVI\_IZAZOVI(id\_veze, id\_kor, id\_izazov)

MOJI\_IZAZOVI(id\_veze, id\_kor, id\_izazov, dana\_uzastopno\_ispunjeno, propusteno)

BEDZ(id\_bedz, ime, opis, tip\_bedza\_vreme, slika)

BEDZ\_LOGOVANJE(id\_bedz)

BEDZ\_UNOS\_TRENING(id\_bedz, idTipTren, vreme\_tren)

BEDZ\_UNOS\_VODE(id\_bedz, kolicina\_vode)

BEDZ\_UNOS\_HRANE(id\_bedz, kolicina\_kcal)

KORISNIK\_BEDZ(id\_veze, id\_kor, id\_bedz)



### 3. Tabele

#### 3.1. KORISNIK

Sadrži zajedničke podatke korisnika, koji služe pri autentifikaciji korisnika, prilikom prijave na svoj nalog.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_kor	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
kor_ime	VARCHAR(45)	No	No	Unique, Not null
sifra	VARCHAR(45)	No	No	Not null

#### 3.2. ADMIN

Sadrži podatak o tome koje od korisnika admin.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_kor	INT	Yes	Yes	Unique, Not null

#### 3.3. TRENER

Sadrži podatak o tome koje od korisnika trener.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_kor	INT	Yes	Yes	Unique, Not null





### 3.4. REGISTROVANI\_KORISNIK

Sadrži podatke o registrovanim korisnicima. Atribut bodovi predstavlja broj bodova koje je korisnik sakupio tokom izvršavanja izazova, pomoću kojih se rangira na rang listi.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_kor	INT	Yes	Yes	Unique, Not null
visina	INT	No	No	Not null
tezina	INT	No	No	Not null
br_tren	INT	No	No	Not null
bodovi	INT	No	No	Not null
datum_posl_logovanja	DATETIME	No	No	Not null
broj_uzast_logovanja	INT	No	No	Not null

### 3.5. UNOS\_VODE

Sadrži podatke o registrovanom korisnikovom unosu vode na dnevnoj bazi.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_un	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
id_kor	INT	No	Yes	Not null
datum	DATETIME	No	No	Not null
kolicina	INT	No	No	Not null



### 3.6. UNOS\_HRANE

Sadrži podatke o registrovanom korisnikovom unosu hrane na dnevnoj bazi u okviru obroka.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_un	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
id_kor	INT	No	Yes	Not null
datum	DATETIME	No	No	Not null
id_obr	INT	No	Yes	Not null

### 3.7. OBROK

Sadrži podatke o pojedinačnim obrocima, koje registrovani korisnik unosi prilikom unosa hrane.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_obr	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
naziv	VARCHAR(45)	No	No	Not null

### 3.8. OBROK\_SADRZI\_NAMIRNICE

Predstavlja vezu između obroka i namirnica. Jedan obrok može imati više namirnica. i jedna namirnica se može naći u više obroka.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_vez	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
id_obr	INT	No	Yes	Not null
id_nam	INT	No	Yes	Not null
Kolicina_svake_nam_u_g	INT	No	No	Not null



### 3.9. NAMIRNICA

Sadrži podatke o pojedinačnim namirnicama, koje se mogu dodavati u obroke. Atribut kcal\_na\_100g predstavlja količinu kalorija na 100 grama koju korisnik može da unese.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_nam	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
naziv	VARCHAR(45)	No	No	Not null
kcal_na_100g	INT	No	No	Not null

### 3.10. UNOS\_TRENINGA

Sadrži podatke o treninzima koje registrovani korisnik unosi kroz Daily log. Atribut vreme\_trajanja predstavlja trajanje treninga u jedinicama izraženim u satima, dok atribut id\_tip predstavlja tip treninga.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_un	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
id_kor	INT	No	Yes	Not null
datum	DATETIME	No	No	Not null
vreme_trajanja	INT	No	No	Not null
id_tip	INT	No	Yes	Not null



### 3.11. TIP\_TRENINGA

Sadrži podatke o mogućim tipovima koji trening može da bude. Atribut kcal\_za\_pola\_sata\_tren predstavlja koliko u proseku se potroši kalorija pri treniranju određenog tipa treninga u vremenskom period od pola sata.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_tip	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
naziv	VARCHAR(45)	No	No	Unique Not null
kcal_za_pola_sata_tren	INT	No	No	Not null

### 3.12. IZAZOV

Sadrži podatke o izazovima na koje se prijavljuju registrovani korisnici a kreiraju ih treneri.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_izazov	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
id_tren	INT	No	Yes	Not null
naziv	VARCHAR(45)	No	No	Not null
opis	VARCHAR(200)	No	No	Not null
tip_izazova	VARCHAR(45)	No	No	Not null
br_poena	INT	No	No	Not null
trajanje_u_danima	INT	No	No	Not null
nivo	VARCHAR(45)	No	No	Not null
br_lajkova	INT	No	No	Not null



### 3.13. IZAZOV\_TRENING

Sadrži podatke koji se dodatno prate za izazove tipa trening.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_izazov	INT	Yes	Yes	Unique Not null
id_tip	INT	No	Yes	Not null
vreme_koje_treba_trenirati _svakog_dana	INT	No	No	Not null

### 3.14. IZAZOV\_HRANA

Sadrži podatke koji se dodatno prate za izazove koji se odnose na hranu.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_izazov	INT	Yes	Yes	Unique Not null
broj_kalorija_koje_ treba_uneti_svakog_dana	INT	No	No	Not null

### 3.15. IZAZOV\_VODA

Sadrži podatke koji se dodatno prate za izazove koji se odnose na unos vode.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_izazov	INT	Yes	Yes	Unique Not null
kolicina_koju_treba_piti _svakog_dana	INT	No	No	Not null



### 3.16. GOTOVI\_IZAZOVI

Predstavlja vezu koja čuva evidenciju o registrovanim korisnicima i izazova koje su završili. Jedan registrovani korisnik može da ima više gotovih izazova, i jedan izazov može da bude ispunjen od strane više registrovanih korisnika.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_veze	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
id_kor	INT	No	Yes	Not null
id_izazov	INT	No	Yes	Not null

### 3.17. MOJI\_IZAZOVI

Predstavlja vezu koja čuva evidenciju o prijavljenim izazovima od strane registrovanog korisnika. Jedan izazov mogu da prijave više korisnika, i jedan korisnik može da prijavi više izazova. Atribut

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_veze	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
id_kor	INT	No	Yes	Not null
id_izazov	INT	No	Yes	Not null
dana_uzastopno_ispunjeno	INT	No	No	Not null
propusteno	TINYINT	No	No	Not null



### 3.18. BEDZ

Sadrži podatke o bedževima koje korisnici mogu da osvoje.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_bedz	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
ime	VARCHAR(45)	No	No	Not null
opis	VARCHAR(200)	No	No	Not null
tip_bedza_vreme	INT	No	No	Not null
slika	LONGBLOB	No	No	Not null

### 3.19. BEDZ\_LOGOVANJE

Sadrži podatke koji se dodatno prate za bedževe koji se odnose na konzistentnost pri logovanju u aplikaciju.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_bedz	INT	Yes	Yes	Unique Not null

### 3.20. BEDZ\_UNOS\_TRENING

Sadrži podatke koji se dodatno prate za bedževe koji se odnose na treninge registrovanog korisnika.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_bedz	INT	Yes	Yes	Unique Not null
idTipTren	INT	No	Yes	Not null
vreme_tren	INT	No	No	Not null



### 3.21. BEDZ\_UNOS\_VODE

Sadrži podatke koji se dodatno prate za bedževe koji se odnose za unos vode od strane registrovanog korisnika.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_bedz	INT	Yes	Yes	Unique Not null
kolicina_vode	INT	No	No	Not null

### 3.22. BEDZ\_UNOS\_HRANE

Sadrži podatke koji se dodatno prate za bedževe koji se odnose za unos hrane od strane registrovanog korisnika.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_bedz	INT	Yes	Yes	Unique Not null
kolicina_kcal	INT	No	No	Not null

### 3.23. KORISNIK\_BEDZ

Predstavlja vezu koja vodi evidenciju o bedževima koje su osvojili registrovani korisnici. Jednu vrstu bedža može osvojiti više korisnika, a jedan korisnik može imati više osvojenih bedževa.

Name	Datatype	Is PK	Is FK	Additional properties
id_veze	INT	Yes	No	Unique Autoincrement Not null
id_kor	INT	No	Yes	Not null
id_bedz	INT	No	Yes	Not null