

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 relacione 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.

1.3. Rečnik pojmova i skraćenica

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

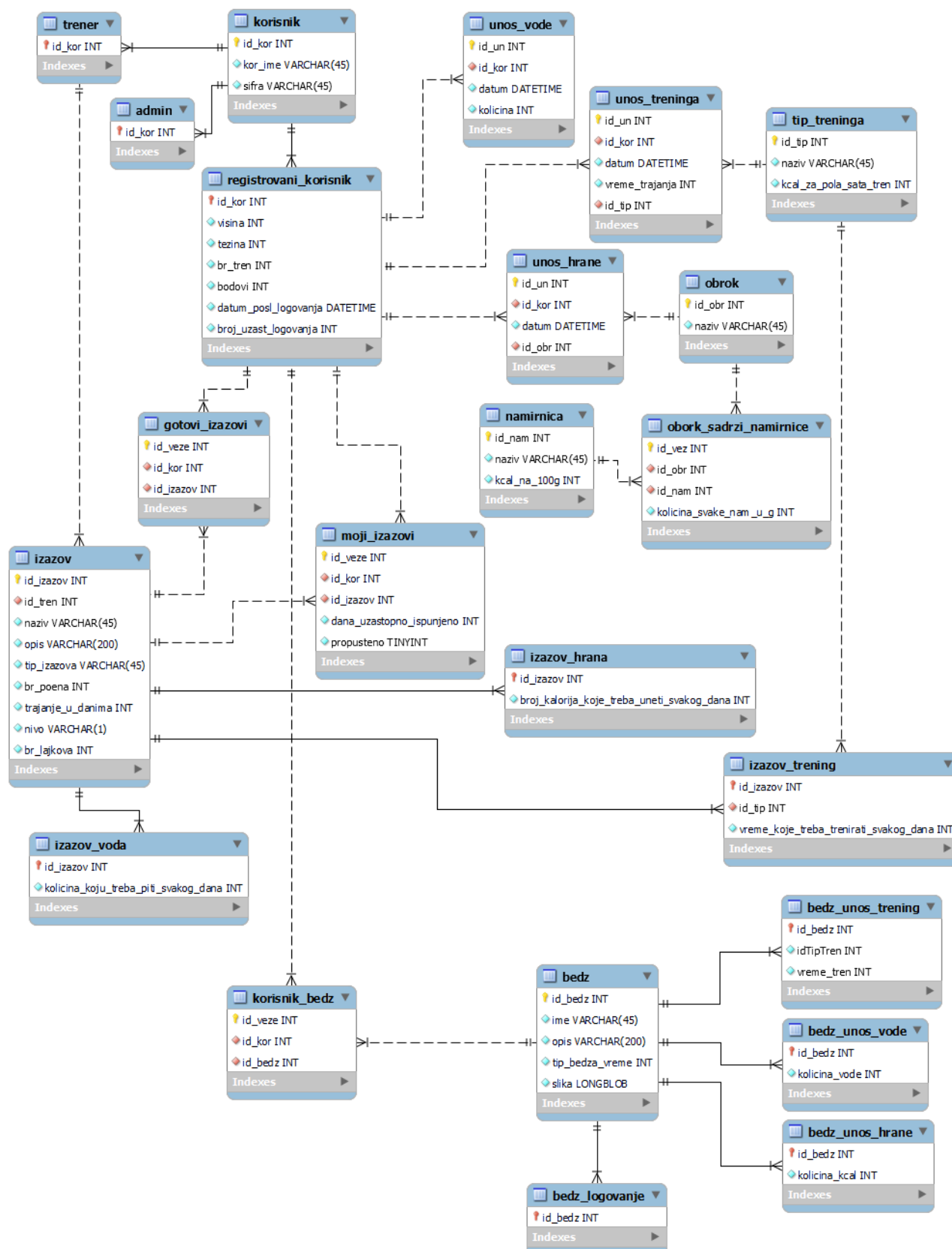
1.4. Otvorena pitanja

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_kuju_treba_piti_svakog_dana)

IZAZOV_HRANA(id_izazov, broj_kalorija_koje_treba_uneti_svakog_dana)

GOTOVI_IKAZOVI(id_veze, id_kor, id_izazov)

MOJI_IKAZOVI(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 ko je 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 ko je 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 unosu vode kod registrovanog korisnika 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 unosu hrane kod registrovanog korisnika 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 treninga. Atribut kcal_za_pola_sata_tren predstavlja koliko kalorija u proseku se potroši tokom treniranja određenog tipa treninga u vremenskom periodu 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 vodi evidenciju o registrovanim korisnicima i izazovima 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 vodi evidenciju o prijavljenim izazovima od strane registrovanog korisnika. Jedan izazov može da prijavi više korisnika i jedan korisnik može da prijavi više izazova. Atribut dana_uzastopno_ispunjeno govori o tome koliko je dana uzastopno korisnik ispunio izazov. Atribut propusteno se postavlja na 1 ako je korisnik propustio neki dan izazova.

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