**Principi softverskog inženjerstva**

**Tim Zaštitnici**

**SPECIFIKACIJA BAZE PODATAKA   
za projekat Evidencija zaštite na radu**

**Verzija V 1.0**

**Datum: 18.4.2019.**

**Istorija revizija**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Revizija** | **Datum** | **Autor** | **Opis** |
| **Verzija V 1.0** | 18.4.2019. | Luka Tomić |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Sadržaj**

[1. Uvod 4](#_Toc6502029)

[1.1 Namena 4](#_Toc6502030)

[1.2 Ciljne grupe 4](#_Toc6502031)

[1.3 Organizacija dokumenta 4](#_Toc6502032)

[1.4 Rečnik pojmova i skraćenica 4](#_Toc6502033)

[1.5 Otvorena pitanja 4](#_Toc6502034)

[2. Model podataka 5](#_Toc6502035)

[2.1 IE notacija 5](#_Toc6502036)

[2.2 Šema relacione baze podataka 5](#_Toc6502037)

[3. Tabele 6](#_Toc6502038)

[3.1 Firma 6](#_Toc6502039)

[3.2 Zaposleni 6](#_Toc6502040)

[3.3 Radnik 7](#_Toc6502041)

[3.4 Obrazac1 7](#_Toc6502042)

[3.5 Obrazac2 8](#_Toc6502043)

[3.6 Obrazac3 8](#_Toc6502044)

[3.7 Obrazac4 8](#_Toc6502045)

[3.8 Obrazac5 9](#_Toc6502046)

[3.9 Obrazac6 9](#_Toc6502047)

[3.10 Obrazac7 10](#_Toc6502048)

[3.11 Obrazac8 10](#_Toc6502049)

[3.12 Obrazac9 11](#_Toc6502050)

[3.13 Obrazac10 11](#_Toc6502051)

[3.14 Obrazac11 12](#_Toc6502052)

[3.15 Obrazac12 12](#_Toc6502053)

[3.16 Zaduzen 12](#_Toc6502054)

# 1. Uvod

## 1.1 Namena

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 stranica.

U dokumentu su dati IE model podataka, šema relacione baze podataka, kao i opis tabela u bazi podataka.

Ovaj dokument služi kao osnova za razvoj detaljne projektne specifikacije posmatranog podsistema, implementaciju i testiranje.

## 1.2 Ciljne grupe

Dokument je namenjen vođi projekta i članovima razvojnog tima. Vođi projekta 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.

Razvojnom timu dokument služi kao osnova za dizajn i implementaciju.

## 1.3 Organizacija dokumenta

Ostatak dokumenta organizovan je u sledeća poglavlja:

1. **Model podataka** – model podataka u bazi i šema baze
2. **Tabele –** spisak tabela

## 1.4 Rečnik pojmova i skraćenica

IE – Information Engineering, notacija za modelovanje podataka

ER – Entity/Relationship, notacija za modelovanje podataka

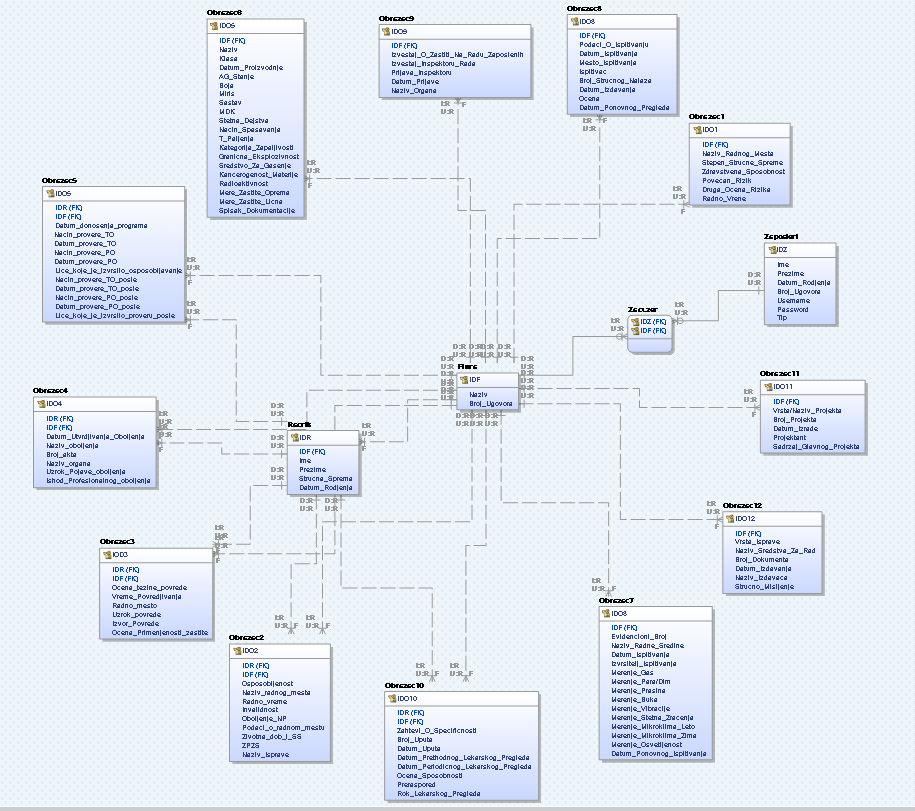
## 1.5 Otvorena pitanja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Broj** | **Datum** | **Problem/Rešenje** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 2. Model podataka

## 

## 2.1 IE notacija



## 2.2 Šema relacione baze podataka

**Firma**(IDF, Naziv, Broj\_Ugovora)

**Zaposleni**(IDZ, Ime, Prezime, Datum\_Rodjenja, Broj\_Ugovora, username, password, Tip)

**Radnik**(IDR, IDF, Ime, Prezime, Strucna\_Sprema, Datum\_Rodjenja)

**Obrazac1**(IDO1,IDF,Naziv\_Radnog\_Mesta,Stepen\_Strucne\_Spreme,Zdravstvena\_Sposobnost, Povecan\_Rizik, Druga\_Ocena\_Rizika, Radno\_Vreme)

**Obrazac2**(IDO2,IDR,IDF,Osposobljenost,Naziv\_Radnog\_Mesta,Radno\_Vreme,Invalidnost,Oboljenje\_NP,Podaci\_o\_radnom\_mestu,Zivotna\_Dob\_i\_SS,ZPZS,Naziv\_Isprave)

**Obrazac3**(IDO3,IDR,IDF,Ocena\_Tezine\_povrede,Vreme\_Povredjivanja,Radno\_Mesto,Uzrok\_Povrede,Izvor\_Povrede,Ocena\_Primenjenosti\_Zastite)

**Obrazac4**(IDO4,IDR,IDF,Datum\_Utvrdjivanja\_Oboljenja,Naziv\_Oboljenja,Broj\_akta,Naziv\_organa,Uzrok\_Pojave\_Oboljenja,Ishod\_Profesionalnog\_oboljenja)

**Obrazac5**(IDO5,IDR,IDF,Datum\_Donosenja\_Programa,Nacin\_Provere\_TO,Datum\_Provere\_TO,Nacin\_Provere\_PO,Datum\_Provere\_PO,Lice\_Koje\_Je\_Izvrsilo\_osposobljavanje,Nacin\_Provere\_TO\_posle,Datum\_Provere\_TO\_posle,Nacin\_Provere\_PO\_posle,Datum\_Provere\_PO\_posle,Lice\_Koje\_je\_Izvrsilo\_proveru\_posle)

**Obrazac6**(IDO6,IDF,Naziv,Klasa,Datum\_Proizvodnje,AG\_stanje,Boja,Miris,Sastav,MDK,Stetna\_dejstva,Nacin\_spasavanja,T\_paljenja,Kategorija\_Zapaljivosti,Granicna\_Eksplozivnost,Sredstvo\_za\_gasenje,Kancerogenost\_materije,Radioaktivnost,Mere\_zastite\_oprema,Mere\_zastite\_licne,Spisak\_dokumentacije)

**Obrazac7**(IDO7,IDF,Evidencioni\_Broj,Naziv\_radne\_sredine,Datum\_ispitivanja,Merenje\_gas,Merenje\_para/dim,Merenje\_prasina,Merenje\_buka,Merenje\_vibracije,Merenje\_stetna\_zracenja,Merenje\_mikroklima\_leto,Merenje\_mikroklima\_zima,Merenje\_osvetljenost,Datum\_ponovnog\_ispitivanja)

**Obrazac8**(IDO8,IDF,Podaci\_o\_Ispitivanju,Datum\_ispitivanja,Mesto\_ispitivanja,ispitivac,Broj\_Strucnog\_Nalaza,Datum\_Izdavanja,Ocena,Datum\_Ponovnog\_pregleda)

**Obrazac9**(IDO9,IDF,Izvestaj\_O\_Zastiti\_Na\_Radu\_Zaposlenih,Izvestaj\_Inspektoru\_Rada,Prijava,Insprektoru,Datum\_Prijave,Naziv\_Organa)

**Obrazac10**(IDO10,IDR,IDF,Zahtevi\_O\_Specificnosti,Broj\_Uputa,Datum\_Uputa,Datum\_Prethodnog\_Lekarskog\_pregleda,Datum\_Periodicnog\_lekarskog\_pregleda,Ocena\_Sposobnosti,Preraspored,Rok\_Lekarskog\_Pregleda)

**Obrazac11**(IDO11,IDF,Vrsta/Naziv\_Projekta,Broj\_Projekta,Datum\_Izrade,Projektant,Sadrzaj\_Glavnog\_Projekta)

**Obrazac12**(IDO12,IDF,Vrsta\_Isprave,Naziv\_sredstva\_za\_rad,Broj\_Dokumenta,Datum\_Izdavanja,Naziv\_Izdavaca,Strucno\_Misljenje)

**Zaduzen(**IDZ,IDF)

# 

# 3. Tabele

## 3.1 Firma

Sadrži podatke o firmama za koje se vode evidencije.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDF | uniqueid | Yes | No |
| Naziv | varchar(32) | No | No |
| Broj\_Ugovora | integer | No | No |

## 3.2 Zaposleni

Sadrži podatke o zaposlenima u firmi koja vodi evidenciju.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDZ | uniqueid | Yes | No |
| Ime | Char(30) | No | No |
| Prezime | Char(30) | No | No |
| Datum\_Rodjenja | Date | No | No |
| Broj\_Ugovora | Integer | No | No |
| Username | Char(18) | No | No |
| Password | Varchar(32) | No | No |
| Tip | Char(18) | No | No |

## 3.3 Radnik

Sadrži podatke o radnicima firmi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDR | Uniqueid | Yes | No |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Ime | Char(30) | No | No |
| Prezime | Char(30) | No | No |
| Strucna\_Sprema | Char(18) | No | No |
| Datum\_Rodjenja | Date | No | No |

## Obrazac1

Evidencija o radnim mestima a posebno o radnim mestima sa povećanim rizikom.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO1 | Uniqueid | Yes | No |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Naziv\_Radnog\_Mesta | Char(32) | No | No |
| Stepen\_Strucne\_Spreme | Char(18) | No | No |
| Zdravstvena\_Sposobnost | Char(18) | No | No |
| Povecan\_Rizik | Char(18) | No | No |
| Druga\_Ocena\_Rizika | Char(18) | No | No |
| Radno\_Vreme | Integer | No | No |

## Obrazac2

Evidencija o zaposlenim, a posebno o zaposlenima raspoređenim na radnim mestima sa povećanim rizikom.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO2 | Uniqueid | Yes | No |
| IDR | Uniqueid | No | Yes |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Osposobljenost | Char(18) | No | No |
| Naziv\_radnog\_mesta | Char(18) | No | No |
| Radno\_vreme | Integer | No | No |
| Invalidnost | Char(18) | No | No |
| Oboljenje\_NP | Char(18) | No | No |
| Podaci\_o\_radnom\_mestu | Char(18) | No | No |
| Zivotna\_dob\_i\_SS | Char(18) | No | No |
| ZPZS | Char(18) | No | No |
| Naziv\_Isprave | Char(18) | No | No |

## Obrazac3

Evidencija o povredama na radu i bolestima u vezi sa radom.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IOD3 | Uniqueid | Yes | No |
| IDR | Uniqueid | No | Yes |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Ocena\_tezine\_povrede | Char(18) | No | No |
| Vreme\_Povredjivanja | Date | No | No |
| Radno\_mesto | Char(18) | No | No |
| Uzrok\_povrede | Char(18) | No | No |
| Izvor\_Povrede | Char(18) | No | No |
| Ocena\_Primenjenosti\_zastite | Char(18) | No | No |

## 3.7 Obrazac4

Evidencija o profesionalnim oboljenjima.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO4 | Uniqueid | Yes | No |
| IDR | Uniqueid | No | Yes |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Datum\_Utvrdjivanja\_Oboljenja | Date | No | No |
| Naziv\_Oboljenja | Char(18) | No | No |
| Broj\_akta | Integer | No | No |
| Naziv\_Organa | Char(18) | No | No |
| Uzrok\_Pojave\_oboljenja | Char(18) | No | No |
| Ishod\_Profesionalnog\_oboljenja | Char(18) | No | No |

## Obrazac5

Evidencija o zaposlenima osposobljenim za bezbedan rad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO5 | Uniqueid | Yes | No |
| IDR | Uniqueid | No | Yes |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Datum\_donosenja\_programa | DATE | No | No |
| Nacin\_provere\_TO | CHAR(18) | No | No |
| Datum\_provere\_TO | DATE | No | No |
| Nacin\_provere\_PO | CHAR(18) | No | No |
| Datum\_provere\_PO | DATE | No | No |
| Lice\_koje\_je\_izvrsilo\_osposobljavanje | CHAR(18) | No | No |
| Nacin\_provere\_TO\_posle | CHAR(18) | No | No |
| Datum\_provere\_TO\_posle | DATE | No | No |
| Nacin\_provere\_PO\_posle | CHAR(18) | No | No |
| Datum\_provere\_PO\_posle | DATE | No | No |
| Lice\_koje\_je\_izvrsilo\_proveru\_posle | CHAR(18) | No | No |

## Obrazac6

Evidencija o opasnim materijama koje se koriste u toku rada.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO6 | Uniqueid | Yes | No |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Naziv | VARCHAR() | No | No |
| Klasa | CHAR(18) | No | No |
| Datum\_Proizvodnje | DATE | No | No |
| AG\_Stanje | CHAR(18) | No | No |
| Boja | CHAR(18) | No | No |
| Miris | CHAR(18) | No | No |
| Sastav | VARCHAR() | No | No |
| MDK | CHAR(18) | No | No |
| Stetna\_Dejstva | CHAR(18) | No | No |
| Nacin\_Spasavanja | CHAR(18) | No | No |
| T\_Paljenja | FLOAT | No | No |
| Kategorija\_Zapaljivosti | CHAR(18) | No | No |
| Granicna\_Zapaljivost | CHAR(18) | No | No |
| Sredstvo\_Za\_Gasenje | CHaR(18) | No | No |
| Kancerogenost\_Materije | CHAR(18) | No | No |
| Radioaktivnost | CHAR(18) | No | No |
| Mere\_Zastite\_Oprema | CHAR(18) | No | No |
| Mere\_Zastite\_Licna | CHAR(18) | No | No |
| Spisak\_Dokumentacije | TEXT | No | No |

## Obrazac7

Evidencija o izvšenim ispitivanjima radne sredine.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO7 | Uniqueid | Yes | No |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Evidencioni\_Broj | CHAR(18) | No | No |
| Naziv\_Radne\_Sredine | VARCHAR() | No | No |
| Datum\_Ispitivanja | DATE | No | No |
| Izvrsitelj\_Ispitivanja | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Gas | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Para/Dim | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Prasina | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Buka | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Vibracije | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Stetna\_Zracenja | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Mikroklima\_Zima | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Mikroklima\_Leto | VARCHAR() | No | No |
| Merenje\_Osvetljenost | VARCHAR() | No | No |
| Datum\_Ponovnog\_Ispitivanja | DATE | No | No |

## Obrazac8

Evidencija o izvršenim pregledima i ispitivanjima sredstava rada i sredstava i opreme lične zaštite na radu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO8 | Uniqueid | Yes | No |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Podaci\_O\_Ispitivanju | TEXT | No | No |
| Datum\_Ispitivanja | DATE | No | No |
| Mesto\_Ispitivanja | VARCHAR() | No | No |
| Ispitivac | CHAR(30) | No | No |
| Broj\_Strucnog\_Nalaza | VARCHAR() | No | No |
| Datum\_Izdavanja | DATE | No | No |
| Ocena | TEXT | No | No |
| Datum\_Ponovnog\_Pregleda | DATE | No | No |

## Obrazac9

Evidencija o izveštajima o zaštiti na radu zaposlenih; izveštajima inspektoru rada i o sprovedenim merama u ovoj oblasti; prijavama inspektoru rada o smrtnoj, kolektivnoj i težoj povredi na radu, kao i o opasnoj pojavi koja bi mogla da ugrozi bezbednost i zdravlje zaposlenih.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO9 | Uniqueid | Yes | No |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Izvestaj\_O\_Zastiti\_Na\_Radu\_Zaposlenih | TEXT | No | No |
| Izvestaj\_Inspektoru\_Rada | TEXT | No | No |
| Prijava\_Inspetkoru | TEXT | No | No |
| Datum\_Prijave | DATE | No | No |
| Naziv\_Organa | CHAR(30) | No | No |

## Obrazac10

Evidencija o prethodnim i periodičnim zdravstvenim pregledima.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO9 | Uniqueid | Yes | No |
| IDR | Uniqueid | No | Yes |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Zahtevi\_O\_Sposobnosti | CHAR(20) | No | No |
| Broj\_Uputa | CHAR(18) | No | No |
| Datum\_Uputa | DATE | No | No |
| Datum\_Prethodnog\_Lekarskog\_Pregleda | DATE | No | No |
| Datum\_Periodicnog\_Lekarskog\_Pregleda | DATE | No | No |
| Ocena\_Sposobnosti | CHAR(18) | No | No |
| Rok\_Lekarskog\_Pregleda | DATE | No | No |

## Obrazac11

Evidencija o tehničkoj dokumentaciji (glavnim projektima)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO9 | Uniqueid | Yes | No |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Vrsta/Naziv\_Projekta | CHAR(18) | No | No |
| Broj\_Projekta | CHAR(18) | No | No |
| Datum\_Izrade | DATE | No | No |
| Projektant | CHAR(30) | No | No |
| Sadrzaj\_Glavnog\_Projekta | TEXT | No | No |

## Obrazac12

Evidencija o dokumentaciji iz zaštite na radu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDO12 | Uniqueid | Yes | No |
| IDF | Uniqueid | No | Yes |
| Vrsta\_Isprave | TEXT | No | No |
| Naziv\_Sredstva\_Za\_Rad | TEXT | No | No |
| Broj\_Dokumenta | CHAR(18) | No | No |
| Datum\_Izdavanja | DATE | No | No |
| Naziv\_Izdavaca | CHAR(18) | No | No |
| Strucno\_Misljenje | TEXT | No | No |

## Zaduzen

Sadrži podatke o tome koji zaposleni je zadužen za koju firmu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Datatype** | **Is PK** | **Is FK** |
| IDZ | Uniqueid | Yes | Yes |
| IDF | Uniqueid | Yes | Yes |