Univerzitet u Beogradu

Elektrotehnički fakultet

Principi softverskog inženjerstva

Projektni zadatak

*Jahorina – ko preživi, pričaće!*

Specifikacija baze podataka

Verzija 1.0

*Istorija izmena*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Datum* | *Verzija* | *Kratak opis* | *Autor* |
| 14.4.2022. | 1.0 | Inicijalna verzija | Teodor Cvijović |
| 30.5.2022. | 1.1 | Izmenjene kolone i neki tipovi polja u tabelama. Dodata tabela zajednička za sve tipove korisnika. | Teodor Cvijović |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***Sadržaj***

[1 Uvod 1](#_Toc104847585)

[1.1 Namena 1](#_Toc104847586)

[1.2 Ciljne grupe 1](#_Toc104847587)

[1.3 Rečnik pojmova i skraćenica 1](#_Toc104847588)

[1.4 Otvorena pitanja 1](#_Toc104847589)

[2 Model podataka 2](#_Toc104847590)

[2.1 Dijagram ER notacije 2](#_Toc104847591)

[2.2 Dijagram IE notacije 2](#_Toc104847592)

[2.3 Šema relacione baze podataka 3](#_Toc104847593)

[3 Tabele 3](#_Toc104847594)

[3.1 MyUser 3](#_Toc104847595)

[3.2 SkiInstructor 3](#_Toc104847596)

[3.3 SkiTrack 4](#_Toc104847597)

[3.4 Category 4](#_Toc104847598)

[3.5 Activity 5](#_Toc104847599)

# 1 Uvod

## 1.1 Namena

Baza podataka predstavlja fleksibilan i pouzdan način čuvanja podataka i pristupa istim od strane veb servera radi generisanja veb strana.

U dokumentu su data dva modela podataka – ER (Entity Relationship) dijagram i dijagram sa IE (Information Engineering) notacijom, šema relacione baze podataka, kao i opis svih tabela u bazi podataka.

Ovaj dokument služi kao osnova za razvoj detaljne projektne specifikacije posmatranog podsistema, implementaciju i testiranje. Svi podaci koje je potrebno čuvati su dobijeni u fazi analize korisničkih zahteva.

## 1.2 Ciljne grupe

Dokument je namenjen vođi projekta i članovima razvojnog tima. Tim lideru ovaj 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 Rečnik pojmova i skraćenica

* IE – *Information Engineering*, notacija za modelovanje podataka
* ER *– Entity-Relationship*, notacija za modelovanje podataka

## 1.4 Otvorena pitanja

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

# 2 Model podataka

## Text Description automatically generatedA diagram of a flowchart Description automatically generated with low confidence2.1 Dijagram ER notacije

## Diagram Description automatically generated2.2 Dijagram IE notacije

## 2.3 Šema relacione baze podataka

MYUSER (id, username, password, first\_name, last\_name)

SKIINSTRUCTOR (MYUSER.id, phone, instagram, facebook, snapchat, experience, birthdate)

SKITRACK (id, name, color, length, is\_foogy, is\_opened, is\_busy, last\_updated, comment)

CATEGORY (id, name, root, message)

ACTIVITY (id, SKITRACK.id, CATEGORY.id, obj\_name, obj\_contact, x, y)

# 3 Tabele

## 3.1 MyUser

Tabela sadrži podatke o svim korisnicima sistema (administratoru, moderatorima i svim registrovanim ski instruktorima).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Datatype** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER |  |  |
| username | VARCHAR(150) |  |  |
| password | VARCHAR(128) |  |  |
| first\_name | VARCHAR(150) |  |  |
| last\_name | VARCHAR(150) |  |  |

## 3.2 SkiInstructor

Tabela sadrži podatke o registrovanim korisnicima, tj. instruktorima. U ovoj tabeli se takođe nalaze informacije potrebne za prijavu korisnika na sistem (*username* i *password*).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Datatype** | **PK** | **FK** |
| MYUSER.id | INTEGER |  |  |
| phone | VARCHAR(17) |  |  |
| instagram | VARCHAR(290) |  |  |
| facebook | VARCHAR(290) |  |  |
| snapchat | VARCHAR(290) |  |  |
| experience | INTEGER |  |  |
| birthdate | DATE |  |  |

## 3.3 SkiTrack

Tabela sadrži podatke o ski stazama. Parametri staze su tipa TINYINT i INT, gde se određen broj mapira u konkretnu vrednost parametra (*npr. boja = 1 predstavlja stazu boje PLAVA*).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Datatype** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER |  |  |
| name | VARCHAR(50) |  |  |
| color | INTEGER |  |  |
| length | INTEGER |  |  |
| is\_foggy | TINYINT(1) |  |  |
| is\_opened | TINYINT(1) |  |  |
| is\_busy | TINYINT(1) |  |  |
| last\_updated | DATETIME |  |  |
| comment | LONGTEXT |  |  |

## 3.4 Category

Svaka kategorija ima svoju osnovnu nadkategoriju. Broj nadkategorija je statičan, tako da se vrednost polja *root* mapira u konkretnu nadkategoriju.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Datatype** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER |  |  |
| name | VARCHAR(100) |  |  |
| root | INTEGER |  |  |
| message | VARCHAR(250) |  |  |

## 3.5 Activity

Polja x i y predstavljaju koordinate koje se koriste pri iscrtavanju objekta na mapi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Datatype** | **PK** | **FK** |
| id | INTEGER |  |  |
| CATEGORY.id | INTEGER |  |  |
| SKITRACK.id | INTEGER |  |  |
| x | DECIMAL(21,20) |  |  |
| y | DECIMAL(21,20) |  |  |
| obj\_name | VARCHAR(100) |  |  |
| obj\_contact | VARCHAR(17) |  |  |