Akademija tehničko-umetničkih strukovnih studija

Odsek Visoka škola za informacione I komunikacione tehnologije



**Praktikum iz baza podataka**

Dokumentacija

Baza podataka za evidenciju stručne prakse studenata

Profesor: Student:

Dimitrije Borčanin Dijana Pejić 63/17

Sadržaj

[1 Uvod 3](#_Toc109494147)

[2 Dijagram baze podataka 3](#_Toc109494148)

[3 Tabele 4](#_Toc109494149)

[3.1 person 4](#_Toc109494150)

[3.2 student 5](#_Toc109494151)

[3.3 official 6](#_Toc109494152)

[3.4 object 7](#_Toc109494153)

[3.5 company 8](#_Toc109494154)

[3.6 institution 9](#_Toc109494155)

[3.7 country 10](#_Toc109494156)

[3.8 city 11](#_Toc109494157)

[3.9 job 12](#_Toc109494158)

[3.10 agreement 13](#_Toc109494159)

[3.11 professional\_practice 14](#_Toc109494160)

[3.12 certificate 15](#_Toc109494161)

[3.13 company\_location 16](#_Toc109494162)

[3.14 on\_call\_company\_location 17](#_Toc109494163)

[3.15 company\_location\_job 18](#_Toc109494164)

[3.16 daily\_report 19](#_Toc109494165)

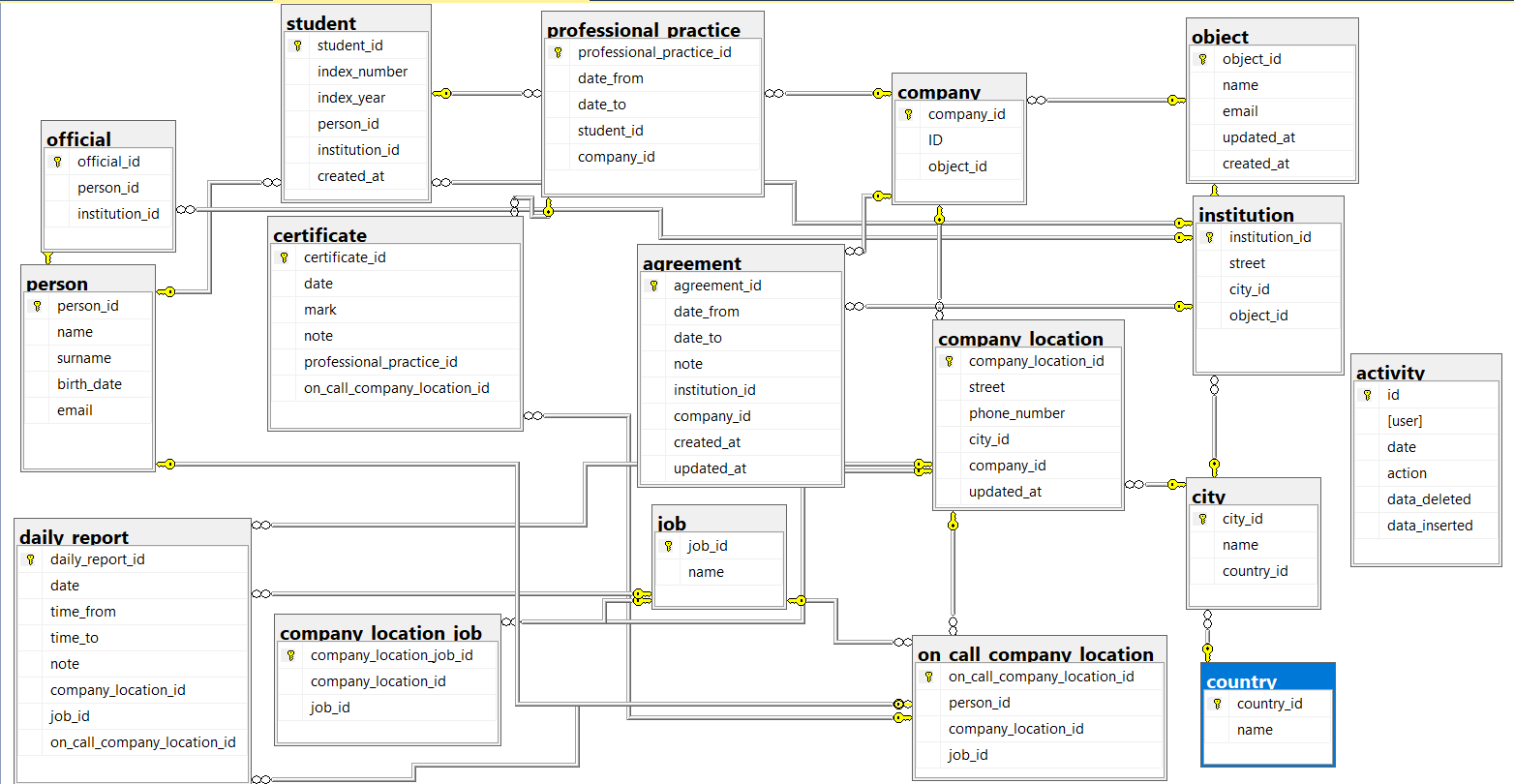
[3.17 activity 20](#_Toc109494166)

# 1 Uvod

U dokumentaciji Vam pišem o bazi koja će se koristiti za vođenje evidencije za stručnu praksu studenata. Baza se sastoji od 17 tabela, 10 glavnih, 6 pomoćih I tabele “activity” u kojoj se beleži svaka aktivnost nad bazom.

U okviru baze postoje tabele za: osobe, studente, službenike, poslove, ugovore, sertifikate, dnevne izveštaje, stručne prakse, objekte, firme, visokoškolske ustanove, gradove, države, kao I tabele koje su produkt spajanja dve tabele radi rešavanja veze “više prema više”. Pomoću tih vezivnih tabela može se doći do informacija o lokacijama firme, poslovima na određenim lokacijama firme, dežurnih službenika na određenim poslovima po lokacijama firme itd…

# 2 Dijagram baze podataka



# 3 Tabele

## 3.1 person

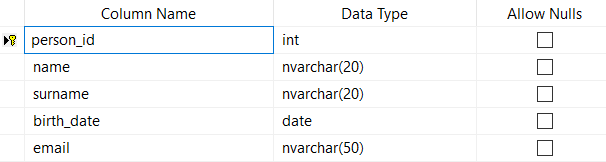


Tabela person omogućava beleženje svih osoba. Sa ovom tabelom će biti povezane tabele student I official.

Polje person\_id je autoikrementirajuće. Ni u jednoj koloni nisu dozvoljene NULL vrednosti zbog normalnih formi I referencialnog integriteta.

Pogledi:

* get\_person – dohvata sve podatke o osobama
* job\_company\_person – dohvata sve poslove I osobe po firmama

## 3.2 student

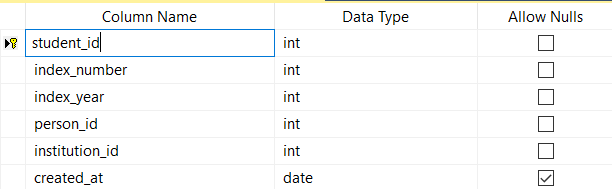


Tabela student služi za beleženje svih studenata.

Povezana je sa tabelama: person, institution I professional\_practice.

Kolone:

* student\_id – autoinkrementirajuća
* index\_number I index\_year – kombinacija ove dve kolone je jedinstvena
* created\_at – datum upisa podataka u tabelu, popunjava se automatski okidačom

Okidači:

* add\_student\_activity – beleži podatke u tabelu activity prilikom upisa novog zapisa u tabeli student
* create\_student – dodaje novi zapis u tabelu student

Uskladištene procedure:

* add\_student – dodaje novog studenta, a pre toga proverava da li unite vrednosti za kolone person\_id I institution\_id postoje u tabelama u kojima su primarni ključevi (student, institution)

Funkcije:

* get\_mark\_for\_student – dohvata sve ocene za studenta sa proslođenim id-em
* search\_students – dohvata sve studente koji imaju uneto ime

Pogledi:

* get\_student – dohvata sve podatke o studentima
* student\_company\_from\_ICT – dohvata podatke o studentima koji studiraju ICT I firmama u kojima su na praksi
* student\_finish\_practice\_january – dohvata sve student koji su završili stručnu praksu u januaru
* students\_practice\_10 – dohvata student koji su završili praksu sa ocenom 10

## 3.3 official

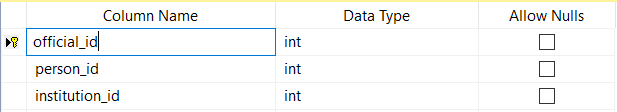


Tabela official služi za beleženje svih službenika.

Povezana je sa tabelama person I institution.

Kolone:

* official\_id – autoinkrementirajuća
* person\_id – strani ključ iz tabele person
* institution\_id – strani ključ iz tabele institution

Pogledi:

* get\_official – dohvata sve podatke o službenicima

## 3.4 object

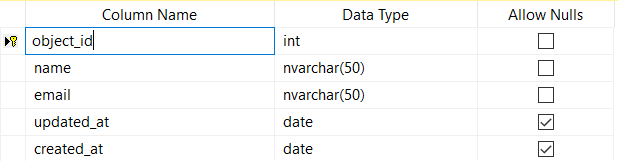


Tabela object služi za beleženje svih objekata.

Povezana je sa tabelama institution I company.

Kolone:

* object\_id – autoinkrementirajuća
* updated\_at – datum ažuriranja podataka u tabelu, popunjava se automatski okidačom
* created\_at – datum upisa podataka u tabelu, popunjava se automatski okidačom

Okidači:

* add\_object\_activity – beleži podatke u tabelu activity prilikom upisa novog zapisa u tabeli object
* create\_object – dodaje novi zapis u tabelu object
* update\_object – ažurira podatke u tabeli object
* update\_object\_activity – beleži podatke u tabelu activity prilikom ažuriranja postojećeg zapisa u tabeli object

Pogledi:

* get\_object – dohvata sve podatke o objektima

## 3.5 company

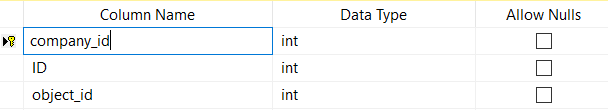


Tabela company služi za beleženje svih firmi.

Povezana je sa tabelama: object, company\_location, professional\_practice I agreement .

Kolone:

* company\_id – autoinkrementirajuća
* ID – identifikator firme(PIB), jedinstvena kolona

Pogledi:

* get\_company – dohvata sve podatke o objektima
* company\_institution\_with\_agreement – dohvata podatke o firmama I visokoškolskim ustanovama koje imaju potpisan ugovor
* student\_company\_from\_ICT – dohvata podatke o studentima koji studiraju ICT I firmama u kojima sun a praksi

## 3.6 institution

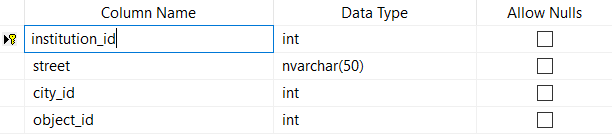


Tabela institution služi za beleženje svih visokoškolskih ustanova.

Povezana je sa tabelama: object, city, agreement, professional\_practice I official.

Kolone:

* institution\_id – autoinkrementirajuća

Pogledi:

* get\_institution – dohvata sve podatke o visokoškolskim ustanovama
* company\_institution\_with\_agreement – dohvata podatke o firmama I visokoškolskim ustanovama koje imaju potpisan ugovor

## 3.7 country

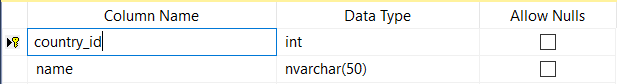


Tabela country služi za beleženje svih država.

Povezana je sa tabelom city.

Kolone:

* country\_id – autoinkrementirajuća

Pogledi:

* get\_country – dohvata sve podatke o državama

## 3.8 city

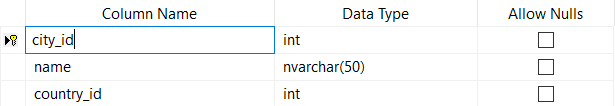


Tabela city služi za beleženje svih gradova.

Povezana je sa tabelama: city, institution I company\_location.

Kolone:

* city\_id – autoinkrementirajuća

Pogledi:

* get\_city – dohvata sve podatke o gradovima

## 3.9 job

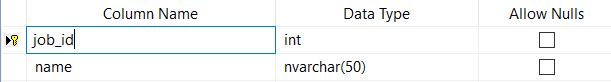


Tabela job služi za beleženje svih poslova.

Povezana je sa tabelama: daily\_report, on\_call\_company\_location I company\_location\_job.

Kolone:

* job\_id – autoinkrementirajuća

Pogledi:

* get\_job – dohvata sve podatke o poslovima

Funkcije:

* calculate\_marks\_for\_job – funkcija pretražuje poslove po unetom id-u I izračunava prosečnu ocenu svih studenata na tom poslu

## 3.10 agreement

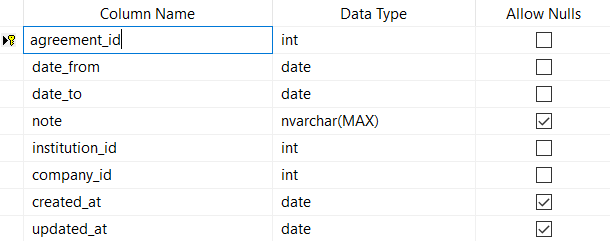


Tabela agreement služi za beleženje svih ugovora.

Povezana je sa tabelama company I institution.

Kolone:

* agreement\_id – autoinkrementirajuća
* date\_from I date\_to – vrednost u koloni date\_to mora biti veća od vrednosti u koloni date\_from
* created\_at – datum upisa podataka u tabelu, popunjava se automatski okidačom
* updated\_at – datum upisa ažuriranja podataka u tabeli, popunjava se automatski okidačem

Okidači:

* create\_agreement – upisuje datum u kolonu created\_at prilikom dodavanja novog ugovora
* update\_agreement - upisuje datum u kolonu updated\_at prilikom ažuriranja postojećeg ugovora
* create\_agreement\_activity – upisuje podatke iz tabele agreement u tabelu activity prilikom dodavanja novog ugovora
* update\_agreement\_activity - upisuje podatke iz tabele agreement u tabelu activity prilikom ažuriranja postojećeg ugovora

Pogledi:

* get\_agreement – dohvata sve podatke o ugovorima
* company\_institution\_with\_agreement - dohvata podatke o firmama I visokoškolskim ustanovama koje imaju potpisan ugovor

## 3.11 professional\_practice

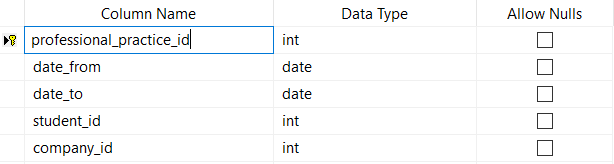


Tabela professional\_practice služi za beleženje svih stručnih praksi.

Povezana je sa tabelama: company, student I certificate.

Kolone:

* professional\_practice\_id – autoinkrementirajuća
* date\_from I date\_to – vrednost u koloni date\_to mora biti veća od vrednosti u koloni date\_from

Pogledi:

* get\_professional\_practice – dohvata sve podatke o stručnim praksama
* student\_finish\_practice\_january - dohvata sve studente koji su završili stručnu praksu u januaru
* students\_practice\_10 - dohvata studente koji su završili praksu sa ocenom 10

## 3.12 certificate

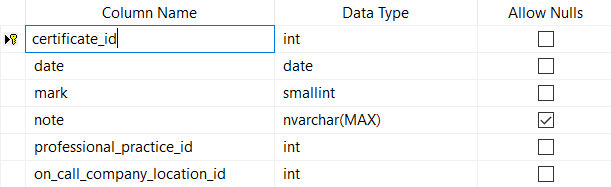


Tabela certificate služi za beleženje svih sertifikata.

Povezana je sa tabelama professional\_practice I on\_call\_company\_location.

Kolone:

* certificate\_id – autoinkrementirajuća

Pogledi:

* get\_certificate – dohvata sve podatke o sertifikatima
* students\_practice\_10 - dohvata studente koji su završili praksu sa ocenom 10

Funkcije:

* calculate\_mark\_for\_job - funkcija pretražuje poslove po unetom id-u I izračunava prosečnu ocenu svih studenata na tom poslu

## 3.13 company\_location

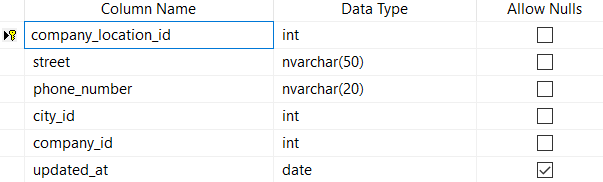


Tabela company\_location služi za beleženje svih lokacija firmi.

Povezana je sa tabelama: company, city, company\_location\_job, on\_call\_company\_location I daily\_report.

Kolone:

* company\_location\_id – autoinkrementirajuća
* updated\_at – datum ažuriranja postojećeg zapisa o lokaciji firme, popunjava se automatski okidačom

Pogledi:

* get\_company\_location – dohvata sve podatke o lokacijama firmi

Okidači:

* update\_company\_location – upisuje se datum u kolonu updated\_at prilikom ažuriranja podataka o lokaciji firme
* update\_company:location\_activity – upisuje podatke u tabelu activity prilikom ažuriranja podataka o lokaciji firme

Uskladištene procedure:

* update\_location\_company – ažurira lokaciju za firmu sa prosleđenim id-em

## 3.14 on\_call\_company\_location

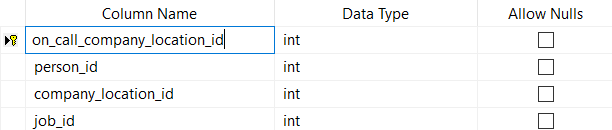


Tabela on\_call\_company\_location služi za beleženje svih dežurnih po lokacijama firmi.

Povezana je sa tabelama: company\_location, job, person I certificate.

Kolone:

* on\_call\_company\_location\_id – autoinkrementirajuća

Pogledi:

* get\_on\_call\_company\_location – dohvata sve podatke o dežurnima po lokacijama firmi

## 3.15 company\_location\_job

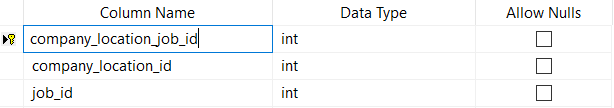


Tabela company\_location\_job služi za beleženje svih poslova po lokacijama firmi.

Povezana je sa tabelama job i company\_location,

Kolone:

* company\_location\_job\_id – autoinkrementirajuća

Pogledi:

* get\_company\_location\_job – dohvata sve podatke o poslovima po lokacijama firmi

Uskladištene procedure:

* delete\_company\_location\_job – briše posao sa prosleđenim id-em za prosleđeni id lokacije firme

## 3.16 daily\_report

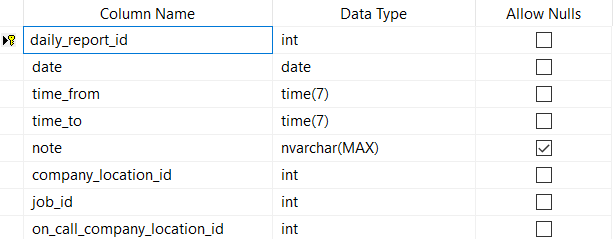


Tabela daily\_report služi za beleženje svih dnevnih izvreštaja.

Povezana je sa tabelama: job, company\_location I on\_call:company\_location.

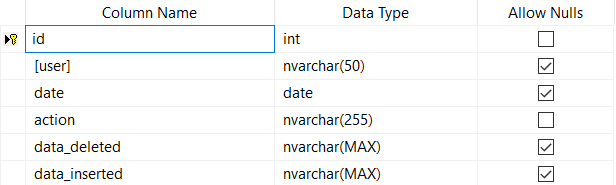
Kolone:

* daily\_report\_id – autoinkrementirajuća
* time\_from I time\_to – vrednost u koloni time\_to mora biti veća od vrednosti u koloni time\_from

Pogledi:

* get\_daily\_report– dohvata sve podatke o dnevnim izveštajima

## 3.17 activity



Beleže se podaci o aktivnostima u bazi: dodavanje, izmena, brisanje itd…

Podaci se automatski upisuju pomoću okidača.