

Praktikum iz baza podataka

Projekat 'College'

Sadržaj

Opis baze podataka	3
Dijagram baze podataka.....	4
Tabele.....	6
-Student_Statuses.....	7
-Students.....	8
-School_Years.....	10
-Directions.....	12
-Modules.....	13
-Subjects_Modules	14
-Subjects.....	15
-Finance	16
-School_Year_Subjects.....	17
-School_Year_Subject_Colloquiums.....	18
-Colloquiums	20
-Check_Exam.....	22
-Terms	23
-Grades.....	24
-Logs.....	26
-Prices.....	27
- Scholarships	28
Pogledi.....	29
Procedure.....	31
Funkcije	36
Okidači.....	39

Opis baze podataka

Baza je namenjena za aplikaciju, koja je namenjena za rad sa podacima fakulteta. Evidencija studenata, njihovi lični podaci, način finansiranja studenata, njegova aktivnost, njegov smer, njegovi izabrani moduli, prijavljeni predmeti, poeni i uspešnost na kolokvijumima, prijavljenih ispita, rezultati ispita studenata.

Svi bitniji podaci se čuvaju istorijski i nije ih moguće totalno izbrisati, već se vodi evidencija o podacima da su izbrisani tkzv. 'soft delete'.

Takođe se vodi i evidencija kada su podaci kreirani tj. uneti u bazu, kao i kada su ažurirani. To je sve regulisano okidačima.

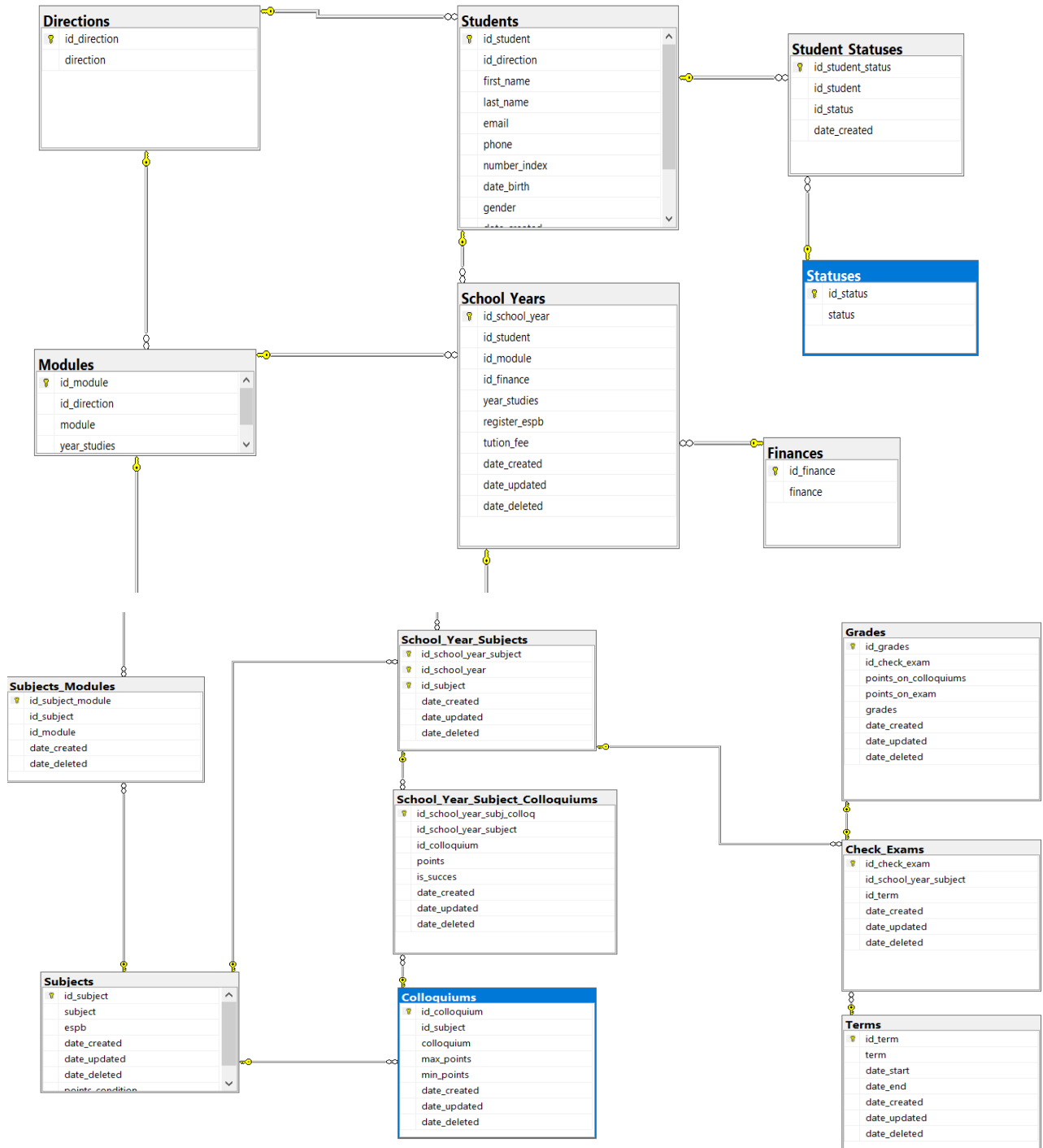
Validacija unetih podataka se vrši pomoću 'triggera, check constraint, functions' ili ukoliko je za unos ili izmenu podatak korišćena uskladišna procedura onda se validacija može vršiti i u samoj proceduri.

Pogledi su korišćeni za dohvaćanje podataka koji se često pretražuju i po čestim kriterijumima. Moguće je vršiti selekciju podataka i uz pomoć funkcija i procedura sa prosleđenim parametrom kao kriterijumom.

Okidači prvenstveno služe za unos datuma izmene, kreiranja i brisanja podataka ali i ažuriranje podataka u drugoj tabeli čiji podatak zavisi od podataka koji se nalaze u tabeli čiji podaci se ažuriraju.

Funkcije se pozivaju uglavno u uskladištenim procedurama, radi dohvaćanja nekog podatka na osnovu nekog parametra, ali ih je moguće koristiti i za prikaz podataka korisniku (tabele koje vraćaju tabelarnu vrednost).

Dijagram baze podataka



Logs	
🔑	id_log
	name_user
	date_created
	action
	data_inserted
	data_deleted

Prices	
🔑	id_price
	price_for_one_espb
	date_created
	date_updated
	date_deleted

Scholarships	
🔑	id_scholarship
	invoice
	date_created
	date_updated
	date_deleted

Tabele

-Statuses

Kolone:

- Id_status INT PRIMARY KEY
- status NVARCHAR (50)

Kratak opis tabele:

Ovo je pomoćna tabela ili tzv. look up tabela.

Tabela sadrži podatke o statusu studenta na fakultetu. Vrenosti su uglavnom fiksne: Aktivan, Ispisan, Pauzirao, Diplomirao

Povezana je sa veznom tabelom Student_Statuses koja dalje ima vezu sa tabelom Student.

Pogledi tabele: 'View_All_Students_In_History'

Procedure: /

Funkcije: 'Is_Active' (Za uneti id studenta proverava da li je aktivan student).

-Student_Statuses

Kolone:

- Id_student_status INT PRIMARY KEY
- Id_student INT FOREIGN KEY
- Id_status INT FOREIGN KEY
- Date_created DATETIME ALLOW NULL

Kratak opis tabele:

Tabela služi kao vezna tabela između tabela 'Students' i 'Statuses'.

Pogledi: /

Procedure: /

Funkcije: /

-Students

Kolone:

- Id_student INT PRIMARY KEY
- Id_direction INT FOREIGN KEY
- First_name NVARCHAR (50)
- Last_name NVARCHAR (50)
- Email NVARCHAR (50)
- Phone NVARCHAR (50)
- Number_index NCHAR (10) CHECK CONSTRAINT
- Date_birth DATE
- Gender CHAR (1)
- Date_created DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o svakom studentu koji se upisao na fakultet.

Spaja se sa tebeloma 'Directions', 'Students_Statues' i 'School Years'

Pogledi: Tabela Students učestvuje skoro u svakom pogledu.

Procedure: Svaka procedura zahteva postojanje studenta.

Funkcije:

Search_Students_Colloquium_by_name (tabelarna),
Student_from_index (tabelarna),

Get_id_direction_for_id_student (skalarna),

Get_id_student_for_index (skalarna),

Have_Check (skalarna),

Have_Condition (skalarna),

Is_active (skalarna)

-School_Years

Kolone:

- Id_school_year INT PRIMARY KEY
- id_student INT FOREIGN KEY
- id_module INT FOREIGN KEY
- id_finance INT FOREIGN KEY
- year_studies INT , TRIGGER
- register_espb INT ALLOW NULL, TRIGGER
- tuition_fee DECIMAL (10, 2) ALLOW NULL, TRIGGER
- date_created DATETIME, TRIGGER
- date_updated DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Ovo je glavna tabela u bazi. Ona sažima podatke o svakoj školskoj godini studenta. Kolona 'Register_espb' se popunjava i njen sadržaj menja okidačem koji se poziva svaki puta kada student prijavi ili odjavi neki predmet iz kolone 'Student_Year_Subject'. Kolona 'Tuition_fee' se popunjava i menja okidačem koji se poziva na svaku promenu kolone 'Register_espb', množi espb bodove i cenu espb boda koja se nalazi u koloni 'Prices'.

Spaja se sa tabelama: 'Students', 'Modules', 'Finances', 'School_Year_Subjects'.

Pogledi: Tabela učestvuje u svim pogledima kao vezna tabela

Procedure: 'Insert_Student_In_School_Year_Text', u ostalim procedurama tabela učestvuje kao vezna tabela

Funkcije: /

-Directions

Kolone:

- Id_direction INT PRIMARY KEY
- Direction NVARCHAR (50)

Kratak opis tabele:

Sarži sve smerove koji postoje na fakultetu.

Povezana je sa dve tabele: 'Students' i 'Modules'

Pogledi: 'View_Direction_Modul_Subject'

Procedure: /

Funkcije: 'Get_id_direction_for_id_student'

-Modules

Kolone:

- Id_module INT PRIMARY KEY
- Id_direction INT FOREIGN KEY
- Module NVARCHAR (50)

Kratak opis tabele:

Sadrži sve module za svaki smer.

Spaja se sa tabelama: 'Directions', 'School_Years' i 'Subjects_Modules'

Pogledi: 'View_Direction_Modul_Subject'

Procedure: /

Funkcije: 'Get_id_modules_for_name',
'Get_Year_Studies_for_id_module'

-Subjects_Modules

Kolone:

- Id_subject_module INT PRIMARY KEZ
- Id_subject INT FOREIGN KEY
- Id_module INT FOREIGN KEY
- Date_created DATETIME, TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Ova tabela služi kao vezna tabela između tabela: 'Subjects' i 'Modules'

Spaja se sa tabelama: 'Subjects' i 'Modules'

Pogledi: 'View_Direction_Modul_Subject'

Procedure: 'Register_Subject_For_Student' u ovoj proceduri tabela 'Subjects_Modules' služi samo za proveru podataka da li student prijavljuje predmete koji su iz njegovog modula.

Funkcije: /

-Subjects

Kolone:

- Id_subject INT PRIMARY KEY
- Subject NVARCHAR (50)
- Espb INT
- Date_created DATETIME, TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži sve predmet koji postoje na fakultetu

Tabela se spaja sa tabelama: 'Subjects_Modules', 'School_Year_Subjects' i 'Colloquiums'.

Pogledi: 'View_Student_Subjects',
'View_Direction_Modul_Subject',
'View_Colloquium_Subject', 'Subject_Colloquiums'

Procedure: 'Delete_Subjects_For_Student',
'Register_Subject_For_Student'

Funkcije: 'Get_id_Subject_for_name'

-Finance

Kolone:

- Id_finance INT PRIMARY KEY
- Finance NVARCHAR (50)

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o načinu finansiranja studenata tokom školovanja.

Tabela se spaja samo sa jednom tabelom: 'School_Years'

Pogledi: 'View_Funded_From_The_Budget', 'View_Self-Financed', 'View_Students_On_Scholarships'

Procedure: /

Funkcije: 'Get_id_finance_for_name'

-School_Year_Subjects

Kolone:

- Id_school_year_subject INT PRIMARY KEY
- Id_school_year INT FOREIGN KEY, PRIMARY KEY
- Id_subject INT FOREIGN KEY, PRIMARY KEY
- Date_created DATETIME, TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o prijavljeni predmetima studenata za jednu školsku godinu.

Spaja se sa tabelama: 'Subjects', 'School_Years', 'Check_Exams' i 'School_Years_Subject_Colloquiums '

Pogledi: 'Subject_Colloquiums',
'View_Colloquium_Subject',

Procedure: 'Delete_Subjects_For_Student',
'Register_Subject_For_Student',

Funkcije: /

-School_Year_Subject_Colloquiums

Kolone:

- Id_school_year_subj_colloq INT PRIMARY KEY
- Id_school_year_subject INT FOREIGN KEY
- Id_colloquium INT FOREIGN KEY
- Points DECIMAL (5,2)
- Is_succes BIT ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_created DATETIME, TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke za svaki kolokvijum za svakog studenta u svakoj školskoj godini. Kolona 'is_succes' se popunjava okidačem odnosno okidač spaja ovu tabelu i tabelu 'Colloquium' i proverava da li je student dobio preko minimalnog broja poena.

Tabela se spaja sa tabelama: 'Colloquium', 'School_Year_Subject'.

Pogledi: 'Subject_Colloquiums', 'View_Colloquium_Subject', 'View_Students_Colloquium'

Procedure: 'Delete_Colloquium_Student', 'Get_Colloquium_for_Subjects_Name',

‘Students_Colloquium_Is_Succes’,

‘Update_Points_On_Colloquium_Student’

Funkcije: ‘Search_Students_Colloquium_by_name’,

‘Have_Condition’

-Colloquiums

Kolone:

- Id_colloquium PRIMARY KEY
- Id_subject INT FOREIGN KEY
- Colloquium NVARCHAR (50)
- Max_points DECIMAL (5,2)
- Min_points DECIMAL (5,2)
- Date_created DATETIME, TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o svakom kolokvijumu za svaki predmet, definiše minimalan i maksimalan broj bodova na kolokvijumu, jedan predmet može imati više kolokvijuma.

Tabela se spaja sa tabelama:

‘School_Year_Subject_Colloquiums’ i ‘Subject’

Pogledi: ‘Subject_Colloquiums’,

‘View_Colloquium_Subject’, ‘View_Students_Colloquium’

Procedure: ‘Delete_Colloquium_Student’,

‘Get_Colloquium_for_Subjects_Name’,

‘Students_Colloquium_Is_Succes’,

‘Update_Points_On_Colloquium_Student’

‘Insert_Colloquium’

Funkcije: ‘Have_Condition’

-Check_Exam

Kolone:

- Id_check_exam INT PRIMARY KEY
- Id_school_year_subject INT FOREIGN KEY
- Id_term INT FOREIGN KEY
- Date_created DATETIME ALLOW NULL TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL TRIGGER

Kratak opis tabele:

U ovoj tabeli se čuvaju podaci o svakom studentu u svakoj školskoj godini koji je prijavio ispit iz određenog predmeta. Nije moguće prijaviti ispit ukoliko student nije ostvario uslov.

Tabela se spaja sa tabelama: 'School_Year_Subjects', 'Grades', 'Terms'

Pogledi: 'View_Student_Check_Exam'

Procedure: 'Checking_Exam', 'Exams_On_Term'

Funkcije: 'Have_Condition'

-Terms

Kolone:

- Id_term INT PRIMARY KEY
- Date_start DATETIME
- Date_end DATETIME
- Date_created DATETIME ALLOW NULL TIRGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o terminima polovanja odnosno trajanje pojedinih ispitnih rokova za svaku godinu.

Tabela se spaja samo sa tabelom 'Check_Exam'

Pogledi: /

Procedure: /

Funkcije: /

-Grades

Kolone:

- Id_grades INT PRIMARY KEY
- Id_check_exam INT FOREIGN KEY
- points_on_colloquiums DECIMAL (5,2), TRIGGER
- points_on_exam DECIMAL (5,2)
- Grades INT ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_created DATETIME ALLOW NULL TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o oceni za svakog studenta iz svakog predmeta za koji je prijavio ispit, u svakoj školskoj godini u svakom ispitnom roku. Kolona 'points_on_colloquiums' se popunjava ili ažurira pomoću okidača koji sabira poene koje je student ostvario na kolokvijumima za dati predmet. Okidač se aktivira takodđe svakom promenom poena na kolokvijumima tako da je moguće kasnijim ažuriranjem poena na kolokvijumu promeniti ocenu koju je student dobio. Kolona 'Grades' se popunjava ili ažurira svaki put kada se i ažurira kolona 'points_on_colloquiums' ili kolona

‘points_on_exam’. Ona sabira te dve kolone i zaključuje koja ocena treba biti upisana.

Tabela je spojena samo sa tabelom ‘Check_Exam’ i to vezom jedan prema jedan, jer može postojati samo jedna ocena za samo jedan prijavljeni ispiti u istom roku i istoj školskoj godini, ali radi lakšeg rukovođenja podacima tabela ‘Grades’ je odvojena tabela od tabele ‘Check_Exam’.

Pogledi: ‘View_Students_Exam’

Procedure: ‘Exams_On_Term’, ‘Insert_Grades’

Funkcije: ‘Have_Check’

-Logs

Kolone:

- Id_log INT PRIMARY KEY
- Name_user NVARCHAR (100)
- Date_created DATETIME
- Action NVARCHAR (50)
- Data_inserted NVARCHAR (MAX)
- Data_deleted NVARCHAR (MAX)

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o aktivnostima korisnika. Koji korisnik, kada i šta je uradio na bazi, takođe se beleži koji su to podaci izbrisani ili pregaženi novim podacima, kao i novi podaci koji su upisani. Ova tabela beleži aktivnosti nad tabelom 'School_Year_Subject_Colloquiums'.

Tabela se ne spaja ni sa jednom drugom.

Pogledi: 'View_Logs'

Procedure: /

Funkcije: /

-Prices

Kolone:

- Id_price INT PRIMARY KEY
- Price_for_one_espb DECIMAL (7,2)
- Date_created DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o ceni jedno espb boda na fakultetu.

Tabela nema spajanja ni sa jednom drugom tabelom.

Pogledi: /

Procedure: / (potrebno je naknadno dodati proceduru za insert)

Funkcije: /

- Scholarships

Kolone:

- Id_scholarship INT PRIMARY KEY
- Invoice DECIMAL (10,2)
- Date_created DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_updated DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER
- Date_deleted DATETIME ALLOW NULL, TRIGGER

Kratak opis tabele:

Tabela sadrži podatke o visini stipendije.

Tabela nije spojena ni sa jedno drugom tabelom.

Pogledi: /

Procedure: / (potrebno je naknadno dodati proceduru za insert)

Funkcije: /

Pogledi

- View Subject Colloquiums

Dohvata za svaki predmet kolokvijume koji njemu primadaju.

-View All Students In History

Dohvata sve studente koji su se ikada upisali na fakultet i njihov status. Prikazuje i izbrisane studente.

- View Direction Modul Subject

Prikazuje svaki predmet za svaki modul i kom predmetu pripada taj modul.

-View Funded From The Budget

Prikazuje sve studente koji se finansiraju iz budzeta.

- View Logs

Prikazuje sve akivnosti koje su se desile u bazi.

- View Self-Financed

Prikazuje sve studente koji se sami finasniraju.

- View Student Check Exam

Prikazuje sve prijave ispita, kao i studenta koji je prijavio taj ispit, predmet i ispitni rok u kome je prijavljen ispit.

- View Student Subjects

Prikazuje studente sa svim njihovim predmetima koje su prijavili.

-View Students Additional

Prikazuje studenta, njegov smer, modul, način finansiranja i to za svaku njegovu školsku godinu.

- View Students Colloquium

Prikazuje sve studente koji su radili kolokvijum, informacije o tom kolokvijumu i predmet iz koga je rađen kolokvijum.

- View Students Exam

Prikazuje rezultate ispita studenata.

- View Students On Scholarships

Prikazuje sve studente koji dobijaju stipendiju

Procedure

-Checking Exam

Parametri su: id_year_subject i id_term

Ova procedura ispituje da li postoji uslov da student prijavi ispiti funkcijom 'Have_Condition'. Zatim se upitom dohvata id studenta i ispituje se da li je on aktivan student funkcijom 'Is_active'. Ukoliko su obe provere pozitivne onda se vrši upis u tabelu 'Check_Exam' odnosno prijavljuje se ispit.

-Delete Colloquium Student

Parametar je id_school_year_subj_colloq. U ovoj proceduri nema dodatnih provera samo se briše odgovarajući red iz tabele 'School_Year_Subject_Colloquiums'.

-Delete Subjects For Student

Parametri su: id_school_year, id_subject

Za prosleđenog studenta i školsku godinu (id_school_year) se odjavljuje tj. briše predmet iz tabele 'School_Year_Subject'.

-Exam on term

Parametri su: 'term' (naziv ispitnog roka)

Za prosleđeni naziv ispitnog roka dohvata sve ispite u tom ispitno roku.

-Exam on term

Parametri su: 'term' (naziv ispitnog roka)

Za prosleđeni naziv ispitnog roka dohvata sve ispite u tom ispitno roku.

-Get Colloquium for Subjects Name

Parametri su: 'subject_name' (naziv predmeta)

Za prosleđeni naziv predmeta dohvataju se svi kolokvijumi koji priparadaju tom predmetu.

-Insert Colloquium

Parametri su: id_student, id_colloquium, points (br poena koje je student ostvario)

Na osnovu proleđenih id-eva procedura vrši insert u tabelu 'School_Year_Subject_Colloquiums'. Da bi se procedura

uspešno izvršila potrebno je proći više provera podataka. Kao što su: student mora biti aktivan, to se realizuje funkcijom 'Is_active', Broji poena koji je prosleđen proceduri mora biti manji od maksimalnog broja bodova na tom kolokvijumu. Takođe ukoliko je student već izlazio na isit kolokvijum iz istog predmeta njegovi stari rezultati se brišu i upisuju novi.

-Insert Grades

Parametri su: id_school_year, id_subject, points_on_exam

Za unete parametre procedura vrši insert u tabelu 'Grades'. Da bi se procedura uspešno izvršila parametri se moraju validirati. Student mora biti aktivan (funkcija 'Is_active'), Ispit je morao biti prijavljen ranije tj. da postoji odgovarajući zapis u tabeli 'Check_Exam' da bi student mogao da izađe na njega i da mu se upiše ocena. To se reguliše funkcijom 'Have_Check'.

- Insert Student In School Year Text

Parametri su: index (broji indeksa studenta), name_module, name_finance, year_studies

Za prosleđene parametre procedura pomoću funkcija prikuplja id za svaki podatak. A to su : Get_id_student_for_index, Get_id_direction_for_id_student, Get_id_modules_for_name, Get_id_finance_for_name. Procedura unosi podatke u tabelu 'School_Years'. Procedura proverava da li je student aktivan

funkcijom 'Is_active', da li se prosleđena godina studija (year_studies) poklapa sa godinom studija za koju je predviđen prosleđeni modul (svaki modul pripada nekoji godini studija). To se postiže funkcijom 'Get_Year_Studies_for_id_module'.

- Register Subject For Student

Parametri su: index (broji indeksa studenta), subject (ime predmeta)

Za prosleđene parametre procedura unosi podatke u tabelu 'School_Year_Subjects' tj. prijavljuje predmete za studenta u školskoj godini. Procedura proverava da li je student aktivan funkcijom 'Is_active', da li prosleđeni predmet primada istom smeru i modlu koji je student izabrao. Takođe procedura poziva funkcije kako bi došla do id-a za svaki podatak. Funkcije su: Get_id_student_for_index, Get_id_subject_for_name.

-Students Colloquium Is Succes

Parametri su: succes (Ukoliko je succes jednak jedinici onda se pretražuju položeni kolokvijumi, a ako jedan nuli situacija je obrunta)

Procedura dohvata sve studente i kolokvijume na koje su oni izašli, ali prikaz se filtrira po koloni 'succes', ta kolona označava da li je student položio taj kolokvijum ili ne.

-Update_email

Parametri su: id_student, email

Procedura ažurira email adresu za datako studenta.

- Update Points On Colloquium Student

Parametri su: id_school_year_subject, id_colloquium, points

Procedura ažurira broji poena za dati kolokvijum koji je radi dati student. Procedura vrši proveru da li je uneti broji poena veći od maksimalnog mogućeg broja poena na tom kolokvijum

Funkcije

- Search Students Colloquium by name

Parametri su: name (string po kome se pretražuju imena i prezimena)

Funkcija vraća tabelarnu vrednost. Funkcija poziva pogled 'View_Students_Colloquium' i filterira podatke po imenu i prezimenu, samo oni koji u sebi sadrže prosleđeni string.

- Student for index

Parametri su: index(broji indexa nekog studenta)

Funkcija vraća tabelarnu vrednost. Funkcija prikazuje studenta koji ima prosleđeni index.

- Get id direction for id student

Parametri su: id_student

Funkcija vraća skalarnu vrednost. Vraća id_direction (za prosleđenog studenta vraća njegov smer).

-Get id finance for name

Parametri su: name (naziv finansiranja)

Funkcija vraća skalarnu vrednost. Vraća id_finance (za prosleđeni naziv finansiranja vraća njegov id).

-Get id modules for name

Parametri su: name (naziv modula), id_direction

Funkcija vraća skalarnu vrednost. Vraća id_module (za prosleđeni naziv modula i id smeru vraća id modula).

-Get id student for index

Parametri su: indeks

Funkcija vraća skalarnu vrednost. Vraća id_student (za prosleđeni index vraća id studenta).

- Get Year Studies for id module

Parametri su: id (id modula)

Funkcija vraća skalarnu vrednost. Vraća godinu studija (za prosleđeni id modula kojoj godini studija primapada taj modul)

- Have check

Parametri su: id_school_year, id_subject

Funkcija vraća skalarnu vrednost. Vraća 0 ili 1 u zavisnosti da li je prrosleđeni student prijavio ispit u datoj školskoj godini za dati predmet.

- Have condition

Parametri su: id_school_year_subject

Funkcija vraća skalarnu vrednost. Vraća 0 ili 1 u zavisnosti da li je prrosleđeni student ostvario uslov da prijavi ispiti iz prosleđenog predmeta. Student i predmet se dohvataju spajanjem tabela, jer je prosleđen id_school_year_subject koji jasno definiše školsku godinu, studenta i predmet.

- Is active

Parametri su: id_student

Funkcija vraća skalarnu vrednost. Vraća 0 ili 1 u zavisnosti da li je prrosleđeni student aktivan student (ima aktivan status studiranja).

Okidači

Svaka tabela koja u sebi sadrži tabele: 'date_created', 'date_deleted', 'date_updated' to znači da one imaju okidač koji će prilikom izvršavanje ovih crud operacija zapisati tačno vreme kada je promena učinjena i to se zapisuje u jednu od ovih kolona. Takođe u svakom od okidača u bazi se nalazi upit koji upisuje podatke u 'Logs' tabelu (tabelu koja vodi evidenciju o svim aktivnostima u bazi).

Međutim tabele kao što su: School_Year_Subject_Colloquiums, School_Year_Subjects, Grades, School_Years imaju dodatne funkcionalnosti u svojim okidačima jer su u ovim tabelama narušene normalne forme i pojedina kolone se dinamički popunjavaju podacima iz ostalih kolone