

Specifikacija informacionih potreba

Ednevnik predstavlja konceptualni model baze podataka **školskog dnevnika**. U školskom dnevniku se vodi evidencija o izostancima i ocjenama učenika, kao i o razredima i nastavnim predmetima koji se izučavaju u nekom razredu. Postoje tri tipa korisnika baze podataka eDnevnik: administrator, nastavnik i roditelj. Svakog korisnika karakteriše jedinstveni identifikator, ime, korisničko ime, lozinka i tip naloga. Generisana je samo jedna relaciona šema za superklasu i potklase sa disikriminatorom (tip naloga), pošto je specijalizacija disjunktna.

Administrator ima prava da pristupa i manipuliše svim podacima u bazi podataka: kreira/briše nove naloge (korisnike), razrede, predmete, učenike,... Nastavnik ima dvije uloge: ulogu nastavnika i odjeljenskog starješine. U ulozi nastavnika može da evidentira izostanak učenika sa časa i da ocijeni učenika, dok u ulozi odjeljenskog starješine ima mogućnost da definiše izostanke učenika kojima je razredni starješina. Svaki nastavnik može da bude razrednik više razreda tokom različitih školskih godina, dok određeni razred može da ima samo jednog razrednika. Čas karakteriše razred, odjeljenje, školska godina, datum i redni broj časa, kao i nastavni predmet iz kojeg se čas održava. Jedan razred može da ima više časova u toku dana iz istih ili različitih predmeta. Izostanak karakteriše jedinstveni identifikator učenika koji je izostao sa časa, datum i redni broj časa, a može da se navede i razlog izostanka, kao i tip izostanka (opravdan ili neopravdan). Ocjenu karakteriše jedinstveni identifikator učenika, razred, nastavni predmet kao i datum dobijanja ocjene. Moguće je da učenik bude ocijenjen iz više različitih predmeta tokom jednog dana, ali samo jedanput iz istog nastavnog predmeta.

Učenik se karakteriše jedinstvenim identifikatorom i imenom učenika. O učenicima se vodi i evidencija o roditeljima u bazi podataka. Osim o dobijenim ocjenama na času, vodi se evidencija i o zaključenim ocjenama iz svih nastavnih predmeta, kao i o školskom uspjehu učenika tokom školovanja, po školskim godinama. Učenik pohađa razred, pri čemu može da pohađa više različitih razreda tokom školovanja. Takođe, razred može da pohađa više učenika. Svakom razredu su dodijeljeni nastavni predmeti koji se izučavaju u tom razredu tokom školske godine. Razredu može da bude dodijeljeno više predmeta, a i svaki predmet može da se izučava u više razreda.

Predmet se karakteriše svojim nazivom, a moguće je svakom predmetu dodijeliti i kabinet u kojem će se izvoditi nastava iz tog predmeta. U istom kabinetu je moguće izvođenje nastave iz različitih predmeta. Svakom nastavnom predmetu koji se izučava u određenom razredu je moguće dodijeliti i predavača (jednog od nastavnika) koji je stručan za izvođenje nastave iz tog predmeta. U jednom razredu jedan predmet može predavati samo jedan nastavnik, ali taj nastavnik može predavati više različitih predmeta, u više različitih razreda. Jedan nastavnik može biti stručan za više različitih predmeta.

U bazi podataka su definisane i četiri procedure koje obezbjeđuju integritet podataka u bazi. Tri procedure provjeravaju da li je učenik prisutan na času, da li pohađa navedeni

razred i da li datuma kojeg mu se upisuje ocjena uopšte ima čas iz navedenog predmeta. Okidač za ove procedure je unos ocjena u bazu podataka. Četvrta procedura provjerava da li je nastavnik stručan za predmet koji mu je dodijeljen za predavanje i takođe se aktivira prilikom određivanja predavača za određeni nastavni predmet.