Špecifikácia pre Akademický informačný systém

## Úvod

Tento dokument popisuje návrh pre akademický informačný systém výberu elektronického mýta. Štruktúra dokumentu je nasledovná. V úvode je popísané zadanie a predstavený tím, ktorý na tejto špecifikácií pracoval. V prvej kapitole je popísaná doména pre akademický informačný systém.

## Autori

Michal Bubnár

Peter Csiba

Michal Petrucha

## Zadanie

Navrhnite systém, ktorý umožní evidovať operatívu výuky na fakulte:

* + študentov
  + učiteľov
  + predmety
  + miestnosti
  + vzťah učiteľ - vyučované predmety
  + vzťah študent - zapísané predmety
  + rozvrh - pozostáva z rozvrhových lístkov
    - rozvrhové lístky - kombinácia predmetu, miestnosti, času, typu hodiny (prednáška, cvičenie, seminár), študentov a vyučujúceho
  + hodnotenie študenta - kombinácia študenta, rozvrhového lístku a známky
    - jeden predmet môže vyučovať viac prednášajúcich, jeden prednášajúci môže vyučovať viacero skupín. Hodnotenie je preto naviazané na rozvrhový lístok, ktorý určuje predmet, vyučujúceho, skupinu a čas. Je na Vás či umožníte hodnotiť aj cvičenia, alebo len prednášky a semináre.
  + aktuálny semester a jeho harmonogram
    - t.j. kedy prebieha výuka, kedy je skúškové obdobie, kedy je možné zapisovať známky a pod.

Systém umožňuje nasledovnú funkcionalitu:

* + Tajomníkom katedier umožňuje pridať/modifikovať/odstrániť predmet/učiteľa/ vzťah učiteľ - vyučované predmety/rozvrhové lístky.
  + Pracovníčkam štúdijného oddelenia umožňuje pridať/modifikovať/odstrániť študenta.
  + Pracovníčkam štúdijného oddelenia umožňuje pridať/modifikovať/odstrániť vzťah študent -zapísané predmety a vzťah študent-rozvrhový lístok pre ľubovoľného študenta a v ľubovoľnom čase.
  + Študentom umožňuje pridať/modifikovať/odstrániť vzťah študent -zapísané predmety a vzťah študent-rozvrhový lístok iba pre daného študenta a iba v priebehu obdobia zápisu.
  + Učiteľom umožňuje pridať/modifikovať/odstrániť vzťah učiteľ-vyučované predmety/rozvrhové lístky iba pre daného učiteľa a iba v období prípravy rozvrhu
  + Učiteľom umožňuje pridať/modifikovať/odstrániť hodnotenie študentov iba pre daného učiteľa a jeho rozvrhové lístky
  + Študentom umožňuje prezerať hodnotenie študentov iba pre daného študenta
  + Administrátorovi umožňuje pridať/modifikovať/odstrániť študenta/predmet/učiteľa
  + Administrátorovi umožňuje nastaviť semester a harmonogram semestra
    - začiatok a ukončenie obdobia pripravy rozvrhu
    - začiatok a ukončenie zápisu študentov na predmet
    - začiatok a koniec výuky
    - začiatok a koniec skúškového obdobie

## Doména

Slovník pojmov, ktoré sa nachádzajú v doméne:

**Student:** Človek, ktorý navštevuje univerzitu a študuje na nej. Navštevuje predmety, je hodnotený učiteľom, vytvára si rozvrh. Administratívu vykonáva voči zamestnancovi študíjneho oddelenia.

**Teacher:** Človek, ktorý je zamestnancom oddelenia, vyučuje predmety a môže študentom zadávať hodnotenia z predmetov.

**SDWorker:** Pracovník študijného oddelenia, môže pridávať a editovať študentov a taktiež im meniť zápisy predmetov.

**Secretary:** Tajomník katedry, môže pridávať a editovať študentov, učiteľov a rozvrhy hodín. Taktiež má právo editovať vyučujúcich jednotlivých predmetov.

**Administrator:** Administrátor systému, ma najvyššie práva, môže pridávať a editovať študentov, učiteľov, predmety, pridávať nové semestre do systému a s plným prístupom vie odstraňovať prípadne nekonzistentnosti v systéme.

**Attendance:** Záznam o navštevovaní predmetu študentom pre konkrétny rozvrhový lístok, t.j. pre konkrétnu miestnosť a čas. Študent si vie tento záznam editovať sám.

**Subscription:** Záznam o zápise predmetov, z ktorých bude študent hodnotený. Zapísané predmety si vie v termínoch zápisu editovať sám študent. Pracovník študijného oddelenia vie editovať predmety vždy. Študent má podmienky na minimálny počet zapísaných predmetov.

**Timetable Entry (Rozvrhový lístok):** Záznam o vyučovanom predmete spolu s príslušnou miestnosťou, časom a vyučujúcim. Rozvrhový lístok vie editovať tajomník katedry, prípadne administrátor. Každý predmet musí mať aspoň jeden rozvrhový lístok.

**Room:** Reprezentuje miestnosť v škole, v ktorých prebieha vyučovanie. Miestnosti vie editovať tajomník katedry, prípadne administrátor.

**Subject:** Vyučovaný predmet. Je vyučovaný učiteľom, predmet navštevujú študenti, ktorý z neho na konci semestra dostanú hodnotenie. Predmety vie meniť tajomník katedry, prípadne administrátor.

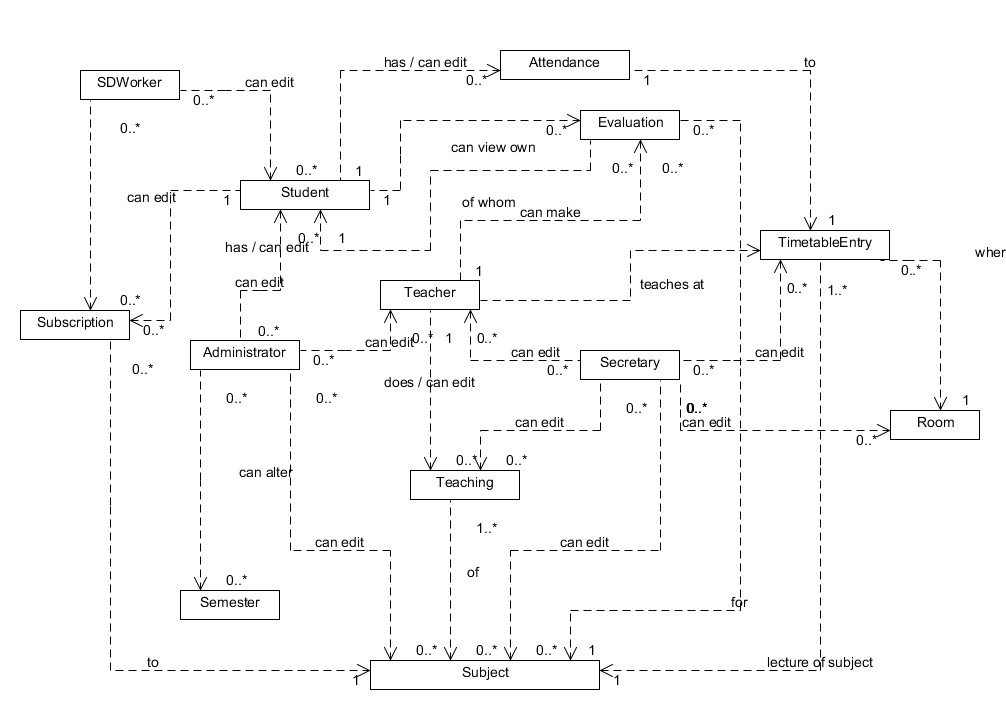
**Evaluation:** Hodnotenie študenta učiteľom z daného predmetu. Hodnotenie má právo editovať učiteľ predmetu. Je nutné mať práve jedno hodnotenie pre zapísaný predmet študentom v danom semestri.

**Teaching:** Záznam o tom, ktoré predmety učí učiteľ. Tento vzťah môže editovať tajomník oddelenia. Každý predmet je vyučovaný aspoň jedným učiteľom.

**Timetable:** Rozvrh hodín pre konkrétny semester. Pozostáva z rozvrhových lístkov a je vytváraný tajomníkom oddelenia, prípadne administrátorom.

**Semester:** Jeden cyklus výučby a hodnotenia predmetov v školskom roku. Obsahuje záznamy o termínoch zápisov výučby, hodnotenia a iných. Semester vie editovať administrátor.

## Diagram doménového modelu



## Analýza

AKTERI: Student

1.) Student sa chce zapisat na predmet

2.) SDWorker prida studenta

3.) Student sa zapise na rozvrh

4.) Ucitel ohodnoti studenta

5.) Administrator nastavi novy semester

6.) Tajomnik katedry zada rozvrh

7.) Pracovnicka studijneho potvdi zapis

8.) Student si prezrie svoje hodnotenie

9.) Student si pozrie rozvrh

10.) Administrator prida novy predmet

11.) Pouzivatel informacneho systemu vie otvorit 50 okien naraz

**UC­1: Zapíš na predmet**

**Cieľ**: Zapísanie študenta na predmet.

**Primárny aktér**: Študent

**Sekundárni aktéri**: N/A

**Udalosť spustenia**:

1. Študent sa rozhodne zapísať si predmet do rozvrhu.

**Počiatočné podmienky**:

1. Študent ešte nemá daný predmet zapísaný.

**Koncové podmienky**:

1. Študent má zapísaný predmet v systéme.

**Základný scenár**:

1. Študent sa v systéme do sekcie Zápis Predmetov

2. Následne si vyberie predmet a klikne na Potvrdiť.

**Výnimka 1: Nesplnené prerekvizity**

*Udalosť spustenia*: Študent si dal zapísať predmet, ku ktorému nemá splnené všetky prerekvizvity

1. Systém užívateľa upozorní, že nemá splnené prerekvizity

2. Vráť sa ku kroku 1

**Výnimka 2: Prekročený limit kreditov**

*Udalosť spustenia*: Študent si dal zapísať predmet, avšak súčet kreditov v danom roku prevyšuje maximálny počet kreditov za rok.

1. Systém užívateľa upozorní, že počet kreditov by prevýšil maximálny počet kreditov za rok

2. Vráť sa ku kroku 1