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

