

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Tárgynév (BMEVIMIAC01)

## **Okos Magyar Vasút**

### **Viselkedés Modellezés**

Házi feladat 4

## **The Useless Kangaroos**

Müller András (AX4O7U)  
Paróczy Gergő (Q4ZDQ5)  
Gacsályi Márton (LD8CAO)

2016. november 06.

## 1 Értelmezések, nehézségek

Átolvasva a feladat leírást, nem volt egyértelmű a „line” és a „route” használata. A témakörből adódóan amúgy is túlterhelt fogalmakról van szó, így az alábbi hozzárendelés alapján oldottuk fel a két szót:

- line - vasútvonal: amelyen a fizikai hálózat egy szakaszát értjük.
- route - vonat járat: menetrendben megjelenő állomástól állomásig terjedő, vasútvonalakból álló út.

## 2 Activity Diagrammok

### 2.1 *Requesting and creating routes*

Ezen az Activity Diagrammon a Kliens felől érkező vonat járat kérések feldolgozása van kidolgozva.

### 2.2 *Modifying line*

Ez a kifejezés többek között a fent említett okokból nem volt egyértelmű, így ez a diagram, értelmezésünk szerint egy adott járatnál, egy adott vasútvonalának túlterheltségéből indul ki, és írja le, hogy hogyan lehet esetlegesen bővíteni az adott járat vonalát egy újabb vasútvonallal, ezáltal csökkenteni a túlterheltséget.

## 3 Állapot Gépek

### 3.1 *Smart Train Controller állapotai*

A leírás alapján az Smart Train Controllernek két különálló feladata van:

- Ha kérés érkezett a Schedule Managertől vonat irányításra, akkor ezt teljesíti. Ez alapján ezt a feladatot 2 egyszerű állapottal valósíthatjuk meg:
  - várakozás kérésre
  - irányítás
- Ellenőrizni kell a menetrend helyességét, mielőtt bármit is csinált. Itt is 2 állapot valósítja meg ezt a funkcionalitást:
  - menetrend ellenőrzése
  - beavatkozás

### 3.2 *Schedule Manager állapotai*

A Schedule Managernek már komplexebb, bár hasonlóan két különálló feladata van:

- A kliens felől érkező kérések fogadása és interfész biztosítása az operátori feladatok elvégzéséhez a kéréseken
- Valamint a túlterheltség csökkentésére új vasútvonalakkal bővíteni az adott járatot, ha lehetséges.

Első esetben 3, második esetben 5 állapottal oldottuk meg a feladat kezelését.

## 4 Interakció Diagrammok

A feladat leírása Schedule Manager és a Smart Train Controller közötti kommunikációra kérdezett rá. Ebből kifolyólag arra jutottunk, hogy csak ezzel a két életvonallal fogunk dolgozni. Ennek következménye, hogy a diagrammjaink nem nagyok.

### 4.1 Kérés feldolgozásának folyamata

Ez a diagram a Schedule Manager által kért vonat irányítás folyamatát írja le. Sok komponensből áll ez a folyamat, de mivel a kérdés csak a 2 említett komponens kommunikációjára irányult, ezért a többivel nem foglalkoztunk.

### 4.2 Menetrend ellenőrzése

Ez a diagram a menetrend ellenőrzésének az említett 2 komponenshez kötődő részeit tartalmazza.

## 5 Jegyzőkönyv

Dátum	Munka órák	Név
2016. 11. 05.	2 óra	Paróczy
2016. 11. 05.	4 óra	Müller
2016. 11. 06	3 óra	Müller, Paróczy
2016. 11. 06.	2 óra	Paróczy