

MATEMATIKAI MODELLEK

A nagyprojekt *reportja*

Készítette: Unger Tamás István, B.Sc. szakos
matematikus hallgató

Neptun: FTD1YJ

1. Az elvégzett munka összefoglalása

A nagyprojekt keretei között feldolgoztuk a zürichi Műszaki Főiskola két hallgatójának projektmunkáját, amely projektmunka a társadalmi konfliktusok matematikai modellezésével foglalkozik ügynök alapú modell segítségével. Ismertettük a projekt motivációit és a legfőbb kérdéseket, melyeket a projekt során megvalósított modell segítségével a hallgatók meg akartak válaszolni. Részletesen ismertettük az ügynök alapú modell elméletét, a legfőbb összefüggéseket a modell bemeneti és kimeneti paraméterei között, valamint megvalósításának módját `Matlab` környezetben. Bemutattuk a modell eredményeit, ismertettük a legfőbb következtetéseket, végül pedig a modell segítségével megvizsgáltuk, miként függ az ügynökszámtól és az időlépésektől a társadalom elégedettsége.

2. A munka mennyisége és minősége

Véleményem szerint alaposan, megfelelő részletességgel ismertettük az eredeti projektmunkával kapcsolatos tudnivalókat. Feldolgoztuk, hogy miként implementálták a hallgatók a modellt `Matlab` környezetben. Megismertük a projektmunka során létrehozott scripteket, függvényeket, elsajátítottuk azok szerkezetét, kezelését. A feldolgozott ismertanyag, valamint a tanulmányozott kód segítségével újabb eredményeket nyertünk ki a modelltől, amely további következtetések levonására nyitott lehetőséget. Arra időhiány miatt nem volt lehetőségünk, hogy a modell alapjain érdemi változtatásokat eszközöljünk, ez némi hiányérzetet hagyott bennünk. A munka kétfős csapatban zajlott, a csapattagok együttműködésének köszönhetően gördülékenyen és konstruktívan.

3. Elsajátított kompetenciák

A projekt tanulmányozása és feldolgozása nemcsak egy új típusú modellezéssel ismertetett meg minket, de lehetőségünk nyílt a `Matlab`-ban történő modellezés módjának megismerésére is. A nagyprojekt csapatmunka volt, ez pedig fejlesztette azon készségeinket, melyek a csapatmunkához elengedhetetlenek. A hallgatók által megvalósított modell moduláris szerkezetéből kifolyólag betekintést nyerhettünk a `Matlab` adatkezelési módszereibe, valamint abba, hogy miként lehet különböző funkciókat ellátó függvények megírásának és adott helyen történő meghívásának segítségével felépíteni egy komplexebb matematikai modellt.