**Székelyföldi megyék regionális munkanélküliségi rátáinak vizsgálata és előrejelzése Box-Jenkins eljárással és mesterséges neurális hálózatokkal, Django webalkalmazás segítségével**

***Károlyi Krisztián1***

*1Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Társadalomtudományi Kar, Csíkszereda, Gazdasági Informatika szak alapképzés, E-mail: karolyiakrisztian@uni.sapientia.ro*

**Témavezető:**

**Dr. Madaras Szilárd, e**gyetemi adjunktus, e-mail: madarasszilard@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Üzleti Tudományok Tanszék, Csíkszereda,*

A dolgozatom fő témája, hogy Hargita, Kovászna és Maros megye 2010 január és 2022 augusztus közötti havi munkanélküliségi rátáit elemezve, megkeressem és összehasonlítsam a legjobban illeszkedő ARIMA (autoregresszív mozgóátlag), illetve az MLP (többrétegű perceptron) és LSTM (long short-term memory) modellek mélytanuláson alapuló előrejelzési teljesítményét, 1 éves távlatban.

A kutatás során egy Django webalkalmazást készítettem, amely Excel fájlban előkészített idősorokat képes beolvasni, illetve lehetővé teszi, hogy a feltöltött idősorokkal tetszőleges paraméterezéssel előrejelzési modelleket készítsünk és értékeljünk, valamint az eredményeket grafikonokkal és táblázatokkal vizualizálja. Az így elkészített modelleket felhasználtam egy féléves előrejelzés készítésére.