Beadandó feladatok

Sorszám: 41.

1. feladat Az elmúlt 50 év legjobb filmjeinek listáját vizsgálva a nyertes filmek (Oscar-díj) bevételi összege (millió dollár), a film hossza (percben) és a film kritikai értékelése (IMDb pontszám) a következőképpen alakult: bead41.1.csv.

Feladatok

Lineáris regressziós modellt szeretnénk felírni, melyben az eredményváltozó a bevétel, míg a magyarázó változók a film hossza és az IMDb pontszám.

- 1. (5 pont) Becsüld meg és értelmezd a lineáris regresszió paramétereit, teszteld le, szignifikánsak-e a magyarázó változók (5%-os szignifikanciaszinten)!
- 2. (5 pont) Határozd meg és értelmezd a többszörös determinációs együtthatót!
- 3. (5 pont) Teszteld a regressziós modell megbízhatóságát 5%-os szignifikanciaszinten!
- 4. (5 pont) Adj intervallumbecslést 95%-os megbizhatósággal a paraméterekre!
- 5. (5 pont) Készíts előrejelzést a következő év Oscar-díjas filmjének várható bevételére, ha a film hossza 130 perc, és az IMDb pontszáma 8.5. Illetve adj ugyanerre 95%-os megbízhatóságú intervallumbecslést is.
- feladat A bead41.2.csv file néhány IMDb pontszámot tartalmaz különböző kategóriájú filmekhez.

Feladat

- 1. (10 pont) Elfogadható-e, hogy a különböző kategóriákhoz tartozó filmek IMDb pontszámai közötti különbség elhanyagolható vagy 0, vagy $\varepsilon = 0.05$ szignifikanciaszinten szignifikáns különbség mutatható ki?
- 3. feladat A bead41.3.csv file egy képzeletbeli sorozatszínész IMDb pontszámait mutatja egy sorozatban évad/rész szerint.

Feladatok

- 1. (5 pont) Készíts idősor diagramot az adatok alapján, majd számold ki a tapasztalati autokorrelációs és parciális autokorrelációs függvényeket.
- 2. (5 pont) Az adatok transzformációjával és a trend, valamint a szezonális komponensek kiszűrésével kísérletezve illessz különböző idősor modelleket. Teszteld az illeszkedést.
- 3. (5 pont) Készíts előrejelzést a következő évadokra várható IMDb pontszámokra.