

Generálj 3 darab egyenként 200 mintát tartalmazó véletlen oszlopot (változót)! 1 oszlop legyen (0,1) paraméterű normális eloszlású, egy oszlop 1 paraméterű exponenciális eloszlású és egy oszlop eloszlása legyen (0,1)-en egyenletes!

- (a) Vizsgáld meg egymintás Kolmogorov-Szmirnov próbával 90%-os szignifikancia mellett, hogy a változók tényleg tekinthetőek-e olyan eloszlásúaknak, amilyeneknek generálni akartunk őket! Azért, hogy tudatosuljon, hogy a statisztikai próbáknál kapott p érték a véletlentől függ, ismételd meg az egészet a randomizálással együtt még 3-szor! Megjegyzem, hogy ha az újrarandomizálás nélkül futtatjátok újra a tesztek, akkor persze ugyanazok a p-érték adódnak. Megoldásként egy a megoldás minden lépését tartalmazó Command Syntacsot és egy az eredményeket tartalmazó és azt szövegesen értékelő doc vagy pdf fájlt várok.
- (b) Nézz utána interneten vagy a súgóban, hogy a skewness (ferdeség) és kurtosis (csúcsosság) mutatók mit jelentenek! Az Analyze/Descriptive Statistics/Descriptives-el kérd le a fenti változók csúcsosságát és ferdeségét és elemezd a kapott értékeket! Megoldásként egy doc vagy pdf fájlt várok.

Segítség: az órán az Explore-on belül már láttunk példát Komogorov-Szmirnov próbára: ott a normális eloszláshoz hasonlítottunk egy változót. Tetszőleges változóra hasonlóan kell futtatni a tesztet, mint a kockadobás tesztelésére bevetett chi-négyzet próbát, csak az Analyze/Nonparametric test/One sample menü utolsó fülén a Komogorov-Szmirnov próbát kell választani. A próba választásánál lévő Options földre kattintva tudjátok beállítani, hogy milyen eloszlást teszteltek. Használjátok a Custom lehetőséget.

Mindkét rész 2,5 pontot ér. Jó munkát kívánok!