

Cél: KSH (Központi Statisztikai Hivatal <https://ksh.hu>) weboldalának használatával válasszanak egy témakört. A KSH oldaláról töltsék le a választott statisztikai adatot CSV vagy Excel formátumban. Készítsenek egy Python programot, melynek feladata lesz statisztikát, Vonal,- és Pont-diagramot (Plot) készíteni a beolvasott adatok alapján. A pont-diagramra készítsenek lineáris regressziót. A projekt részeként elemezzék a látottakat és értékeljék ki azokat.

Csapatok: Hozzanak létre 4 fős csapatokat, amelyek mindegyike 1 projektmenedzsert és 3 fejlesztőt tartalmaz.

Feladatok:

1. Csapat összeállítása:

- **Projektmenedzser:** Elkészíti a PAD-ot és a PPT-t, regisztrálja a projekt egyes feladatainak idejét személyenként

2. Témakör választás:

- Válasszanak egy témakört a KSH weboldalról, amelyről statisztikai adatok érhetők el.

3. Python program készítése:

- Fejlesszenek egy Python programot, amely képes a KSH oldaláról letöltött adatok beolvasására.
- Az adatokat strukturált formában gyűjtsék össze és tárolják el.
- Készítsenek statisztikai elemzést, Vonal,- és Plot-diagramot az adatok alapján.
- Készítsenek lineáris regressziót az adatokra, és jelenítsék meg az eredményeket.

4. Előadás készítése:

- Készítsenek egy rövid, **legfeljebb 20 perces** előadást a csapatmunkáról és a projekt eredményeiről.
- **Az előadás tartalmazza a következő elemeket:**
 - Hogyan lett tervezve a csapatmunka (PAD - Projekt Alapító Dokumentum)
 - Hogyan lett kivitelezve a csapatmunka (PPT – Ráfordított idő csapattagonként)
 - Milyen nehézségekkel találkoztak mind a csapat, mind a fejlesztés szempontjából? (PPT)
 - Ismertessék a program működési elvét röviden. (PPT + Programból képek a PPT-be)
 - Mutassák be az elkészült programot és a generált statisztikai elemzéseket valós időben. (Program működésnek bemutatása)
 - Elemezzék ki a diagramon látottakat és vonják le a következtetéseket. (PPT)

Megjegyzés:

A feladat kiértékelése több szempont alapján történik. Maximálisan 50 pont érhető el, amely a félévi vizsga eredményeként is beszámításra kerül. Az értékelés során figyelembe veszik a csapatmunka minőségét, a fejlesztési nehézségek kifejtését, a program funkcionalitását, a statisztikai elemzés pontosságát, valamint a prezentáció minőségét, a projekt dokumentálását és informativitását.