

Egy járvány terjedését vizsgáljuk egy $0 < V < 1$ millió lakosú városban. A járvány okozta megbetegedésről a következőket tudjuk:

- a járvány lappangási ideje $0 < L < 15$ nap, a fertőzött személy ezalatt tünetmentes, végzi a szokásos teendőit;
- a fertőzött, de még tünetmentes, így közösségbe járó személy naponta átlagosan $0 < F < 10$ további személyt fertőz meg, akik a következő naptól tekintendők fertőzöttnek;
- a lappangási idő után a fertőzött személy $0 < B < 15$ napig, felgyógyulásáig otthon marad, ilyenkor már nem fertőz;
- a gyógyult személy visszatér szokásos teendőihez, de már nem fertőz, és nem is fertőzhető újra;
- a járványt egy személy hozza be a városba, aki a lappangási idő első napján érkezik, tehát az előző napon fertőződött meg;
- a járványt mindenki elkapja, és addig tart, amíg a legutolsó ember is fel nem gyógyul.

Készítsünk táblázatkezelő alkalmazást, amely a V , L , B , F paraméterek függvényében

- megadja, hogy hány napig tartott a járvány a városban (J);
- megadja, hogy melyik napon volt a legtöbb beteg otthon (O), és hányan voltak (H);
- közös diagramon ábrázolja a lappangó fertőzöttek, a betegek, és a gyógyultak számát a járvány kezdetétől a járvány végéig.

Beküldendő a megoldás tartalmazó munkafüzet a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában és kiterjesztésével (pl. `i143.xls`, `i143.xsc`, ...). A munkafüzet egyik munkalapja tartalmazza

- az **A1:B4** tartományban a járványt leíró paraméterek nevét, valamint értékét (ez utóbbiakat lehessen módosítani);
- a **C1:D3** tartományában a fenti kérdésekre adott válaszokat;
- a munkalap további része a megoldás kiszámítását.

A munkafüzet másik lapja tartalmazza a járvány időbeli lefolyását ábrázoló diagramot.