

A

1. Egy-egy szekvenciális inputfájlban neveket tárolunk szigorúan növekedően rendezett formában. Hány olyan név található a fájlokban, amelyik nem fordul elő mindkettőben?
2. Adott egy szekvenciális inputfájlban egy szöveg, ahol a szavakat egy vagy több szóköz választja el egymástól. (A fájl tehát karakterenként olvasható.) Milyen hosszú (hány betűből áll) az első szó a fájlban? (A szöveg kezdődhet szóközökkel is.)
3. Adottak az f és g függvények: mindkettő $\mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$ típusú. Tudjuk, hogy vannak olyan $f(i)$ és $g(j)$ értékek (i és j természetes számok), amelyre $f(i) + g(j) = e$, ahol $e \in \mathbb{R}$ egy adott szám. Keressünk ilyen i -t és j -t!

B

1. Egy-egy szekvenciális inputfájlban neveket tárolunk szigorúan növekedően rendezett formában. Igaz-e, hogy a mindkét fájlban előforduló nevek 'G' betűvel kezdődnek?
2. Adott egy szekvenciális inputfájlban egy bitsorozat. (A fájl tehát bitenként olvasható.) Milyen hosszú (hány bitből áll) az első csupa 1-esből álló összefüggő szakasz a fájlban?
3. Lehetőségünk van index alapján lekérdezni egy végtelen kiterjedésű valós számokat tartalmazó t mátrix elemeit. A mátrix sorait és oszlopait 0-tól kezdődően indexeljük. (Használhatják a t mátrixra a $t: \mathbb{R}^{\infty \times \infty}$ jelölést.) Tudjuk, hogy van legalább egy olyan eleme a mátrixnak, amely egy adott $e \in \mathbb{R}$ értékkel egyezik meg. Keressünk olyan i és j indexeket, amelyekre $t[i,j] = e$!