

Programozás II. – Gyakorlati vizsga, 2022. január 13.

Mechatronika, Gépészmérnöki

Adott n személy neve (egyszavas), életkora, neme (1: férfi, 2: nő) és az emelet, hogy hányadikon lakik egy tömbházban, ahol a felvonó egyszemélyes.

1. (1 pont) Írassuk ki az adatokat a képernyőre!
2. (1 pont) Mennyi a férfiak, illetve nők átlagéletkora?
3. (2 pont) Milyen sorrendbe használják a felvonót, hogy az összvárakozási idő minimális legyen? (egy személy éppen annyi ideig használja a liftet, ahányadik emeletre utazik)
4. (2 pont) Generáljuk az összes lehetséges barátságot, amely a tömbház n lakója között kialakulhat. Írassuk ki a megfelelő név-párokat!
5. (1 pont) Ha egy barátság „költsége” a korkülönbséggel egyenlő, akkor mekkora minimális költséggel alakítható ki egy baráti kört (mindenki mindenkinek legyen barátja legalább közvetve).
6. (2 pont) Írj rekurzív függvényt, amely visszatéríti a paraméterként kapott természetes szám páratlan számjegyeinek számát!

Programozás II. – Gyakorlati vizsga, 2022. január 13.

Mechatronika, Gépészmérnöki

Adott n személy neve (egyszavas), életkora, neme (1: férfi, 2: nő) és az emelet, hogy hányadikon lakik egy tömbházban, ahol a felvonó egyszemélyes.

1. (1 pont) Írassuk ki az adatokat a képernyőre!
2. (1 pont) Mennyi a férfiak, illetve nők átlagéletkora?
3. (2 pont) Milyen sorrendbe használják a felvonót, hogy az összvárakozási idő minimális legyen? (egy személy éppen annyi ideig használja a liftet, ahányadik emeletre utazik)
4. (2 pont) Generáljuk az összes lehetséges barátságot, amely a tömbház n lakója között kialakulhat. Írassuk ki a megfelelő név-párokat!
5. (1 pont) Ha egy barátság „költsége” a korkülönbséggel egyenlő, akkor mekkora minimális költséggel alakítható ki egy baráti kört (mindenki mindenkinek legyen barátja legalább közvetve).
6. (2 pont) Írj rekurzív függvényt, amely visszatéríti a paraméterként kapott természetes szám páratlan számjegyeinek számát!