

Programozás alapjai

Programozás vizsga

Az elkészített feladat akkor elfogadható, ha:

- hiba nélkül lefordul (warning sem lehet) és futásidejű hiba nélkül lefut,
- az elvárt eredményt állítja elő,
- a feladathoz illeszkedő algoritmust helyesen alkalmazza,
- nem használ globális változót,
- a kód tabulált, jól olvasható; a változónevek beszédeseek,
- a kód megfelel a feladatleírásnak,
- ellenőrzött adatbeolvasásnál a beolvasás sikerességét és a beolvasott érték helyességét is ellenőrzi,
- a tömb méretét kifejező konstans csak a változó deklarációs részben szerepel,
- a top-down programtervezési alapelv és a command-query separation elv betartásával készült.

Feladat:

Írjon C programot, amely inicializál egy tömböt egy év hó végi villanyóra számláló állásaival (Kwh-ban, egész számok, nem lehet egy számláló kisebb, mint az előző havi).

Deklaráljon a main függvényben egy konstans változót az előző év végi számláló állással, ami legyen 200.

2 pont

Az alábbi részfeladatokat külön függvényekben valósítsa meg, kivéve, ha a részfeladat másként írja elő!

1. Írjon egy függvényt, amely kiszámolja, és egy párhuzamos tömbben eltárolja a havi fogyasztásokat.

3 pont

2. Írjon egy függvényt, amely kiírja minden hónapra a hónap sorszámát, az adott havi fogyasztást és a havi villanyszámla összegét (36 Ft/Kwh-val számolva.)

2 pont

3. Írjon függvényt, amely visszaadja a fogyasztások átlagát. Az eredményt a main függvényben írja ki.

2 pont

4. Írjon egy függvényt, amely visszaadja a legnagyobb és a legkisebb fogyasztás különbségét. Az eredményt a main függvényben írja ki.

6 pont

Eddig 15 pont.

5. Deklaráljon a main függvényben egy 12x5 méretű egész típusú mátrixot.

2 pont

6. Írjon egy függvényt, amely feltölti a fenti mátrixot úgy, hogy minden sora egy hónaphoz tartozik, a soron belül pedig a

Hónap sorszáma, Induló mérőállás, Záró mérőállás, Fogyasztás, Bruttó érték(Ft)
adatokat tartalmazza.

8 pont

7. Írjon egy függvényt, amely táblázatos formában kiírja a fenti mátrix adatait, a végére pedig az éves fogyasztást Kwh-ban és az azért fizetendő összeget.

5 pont