

## 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).

Definiáljon egy szimbolikus konstanst az előző év végi számláló állással, ami legyen 100.

**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. A main függvényben írja ki 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 beolvassa egy hónap sorszámát ellenőrzött módon.

**3 pont**

4. Írjon egy függvényt, amely egy-egy tömbbe kiválogatja azoknak a hónapoknak a sorszámait, amelyekben az előző függvénnyel bekért hónapnál kevesebb és amelyekben több volt a fogyasztás.

**4 pont**

Az eredményt a main függvényben írja ki.

**1 pont**

**Eddig 15 pont.**

5. Inicializáljon egy megfelelő tömböt a main függvényben a hónapok magyar neveivel, és módosítsa a 2. és 4. feladatot úgy, hogy a hónap sorszáma helyett annak nevét írja ki.

**4 pont**

6. Írjon egy függvényt, amely paraméterében megkapja a fogyasztó által fizetett havi átalány összegét, és a még szükséges adatokat, majd az elszámolas.txt szövegfile-ba elkészíti az éves elszámoló számlát a következők szerint:

Készítsen egy fejléct (tabulátorral elválasztva)

Hónap	Induló Mérőállás	Záró mérőállás	Fogyasztás	Bruttó érték(Ft)
-------	------------------	----------------	------------	------------------

Ez alá minden hónapra kiírja a megfelelő adatokat

A fentiek után kiírja:

Éves fogyasztás: xxxxx Bruttó érték: yyyyyy Átalánként fizetett összeg: zzzz

Majd a végére (előjeltől függően):

„Még fizetendő: 11111 Ft” vagy „Visszaigényelhető: 22222 Ft”

**11 pont**