

## 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 beszédesekek,
- 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 pszeudo-véletlen módon generál egy lebegőpontos számokból álló 7-elemű adatsort, 1 tizedesjegy pontossággal, 10-15 °C között (zárt intervallum)! Ezek a számok egy héten mért napi átlaghőmérsékleteket reprezentálnak.

**5 pont**

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

1. Írja ki a tömb elemeit!

**2 pont**

2. Írjon függvényt, amely Celsius-fokban megadott értéket kap bemenetül és annak Fahrenheit-fokokra konvertált értékét adja vissza!  $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1.8$

**3 pont**

3. A 2. feladatban definiált függvény felhasználásával állítsa elő az eredeti tömb Fahrenheit-fokokra konvertált változatát tömb formájában!

**5 pont**

4. Írjon ki egy táblázatot! Szerepeljenek benne a °C-ban és °F-ben megadott értékek is! A táblázat oszlopai reprezentálják a mértékegységeket, a sorok pedig a különböző napokon mért adatokat! Az oszlopok tabulátorral legyenek elválasztva!

**5 pont**

5. Számítsa ki a °C értékek minimumát, maximumát és összegét!

**5 pont**

6. Állítsa elő a °C elemek minimumtól való eltérését tömb formájában!

**5 pont**