

Programozás alapjai

Gyakorlati 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:

Egy egészségügyi felmérésben rögzítették 5 gyerek testmagasságát (m) és testtömegét (kg). Írjon C programot, amely ezeket az adatokat 2 külön tömbben nyilvántartja.

Testmagasságok: 1.20, 1.16, 1.52, 1.18, 1.34

Testtömegek: 38, 30, 45, 42, 44

2 pont

Az alábbi részfeladatokat külön függvényben valósítsa meg!

1. Írjon függvényt, amelynek input paramétere egy magasság és egy tömeg. Ezek alapján kiszámítja a testtömeg-indexet ($TTI = \text{testtömeg} / \text{testmagasság}^2$).

3 pont

2. Hívja meg ezt a függvényt a main függvényből minden gyerekre és tárolja el a kapott eredményeket egy új tömbben (TTI) / fájlban (tti.txt).

3 / 5 pont

3. Rendezze az 1. részben létrehozott TTI tömböt növekvően, minimum kiválasztó rendezéssel. Ha fájlban tárolta az adatokat, olvassa vissza és tárolja el tömbben úgy rendezze.

5 / 8 pont

4. Írja ki a tömb elemeit.

2 pont

5. Olvasson be ellenőrzött módon egy intervallumot 15 és 40 között. Az alsóhatár és a felsőhatár legyen eltérő.

5 pont

6. Írjon függvényt, amelynek bemenő paramétere a TTI tömb és a beolvasott intervallum alsó és felső határai. A függvény adja vissza, hogy hány gyerek TTI indexe esik a megadott intervallumba. Az eredményt a main függvényben írja ki.

5 pont