



## Magasszintű programozási nyelvek I.

2022/2023 őszi félév  
javító évfolyamdolgozat (távoktatás)

### Általános információk

Készítsen egy **mappát** a „*C : \temp*” mappába, melynek neve az **Ön Neptunkódja**! Ebben oldja meg a kijelölt feladatokat! Az egyes projektek nevei a feladatok sorszámai legyenek (01, 02, ...)! Miután a feladatokkal végezett, a teljes mappát **tömörítse** be (.zip, .rar, .7z), és annak **szintén** legyen a neve az **Ön Neptunkódja**!

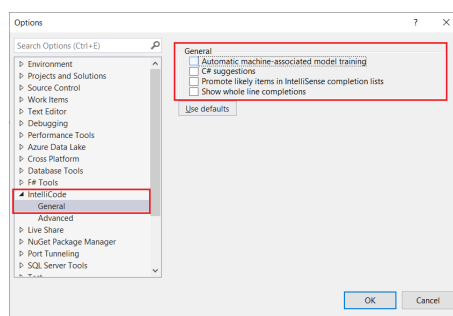
Pl.: **IKSI78.zip**

Ezt a fájlt kell feltöltenie a megadott helyre!

A dolgozat írása közben az órai anyagok felhasználása nem megengedett!

A dolgozat írása közben, amennyiben **Visual Studio 2022** fejlesztői környezetet használ, úgy ki kell kapcsolnia az **IntelliCode** összes funkcióját!

Az erre vonatkozó beállításokat a **Tools > Options...** menüpontban találja.



Amennyiben a feladat azt kéri, hogy egy értéket ellenőrzöttlen kérjen be, úgy a feladata az, hogy amennyiben a felhasználó hibás értéket ír be, akkor azt kérje be újra addig, amíg az érték megfelelő nem lesz! Ahol ezt a feladat nem kéri, ott feltételezheti, hogy érvényes adat érkezik.

A dolgozat írása közben nem használhat internetes segédanyagokat, és nem kommunikálhat senkivel! Bármilyen idegenkezűség, vagy nem megengedett segédanyag használata következtében a dolgozat érdemjegye automatikusan elégtelen.

Az első feladat megoldása során nem használhatja a beépített *.First()*, *.Last()*, *.Min()*, *.Max()*, *.Sum()*, *.Average()*, *.Contains()* és *.IndexOf()* metódusokat!

A mindenki számára kötelező feladatok magenta \*-gal vannak megjelölve.

Azok, akik 4-es és 5-ös jegyért javítanak, a kötelező feladatokon kívül elég, ha csak a kékkel írtakkal foglalkoznak!

**1. Feladat.** A karácsonyi időszakban a CukorSokk cukrászda fő profilja a panettone, amiket 20-asával kartonozva szállítanak majd a boltokba. Készítsen alkalmazást, mely egy adott napon elkészült és becsomagolt süteményekkel kapcsolatos feladatokat valósítja meg.

- a) \* Kérje be **ellenőrzött**en a felhasználótól, hogy hány kartont készítettek el aznap! Egy nap legalább 30 és legfeljebb 45 kartonnal tudnak sütni.
- b) \* Hozzon létre egy egész értékek tárolására alkalmas tömböt, melyben az összes panettone tömegét el tudja tárolni!
- c) \* Töltse fel a tömböt véletlen egészekkel a [680, 820] intervallumból! Tekintse ezeket az egyes panettone-ék *gramm*-ban mért tömegeinek!
- d) Írja ki a képernyőre a panettone-ék átlagos tömegét 2 tizedesjegy pontossággal!
- e) Készítsen **valós értékkel visszatérő függvényt**, melynek feladata a paraméterben kapott sütemények össztömegének kiszámítása, és átváltása kg-ba! A függvénynek **egyetlen paramétere van, egy egész értékű tömb**!
- f) A panettone ára 3599 Ft/kg. Az előző feladatban megírt függvény segítségével állapítsa meg a teljes aznapi sütés összértékét!
- g) Írja ki a képernyőre, hogy a legnehezebb panettone hanyadik kartonban van!
- h) Készítsen **valós értékkel visszatérő függvényt**, melynek feladata hogy átlagolja az adott határértéken belüli panettonékat. A függvénynek **három paramétere van**:
  - egy egész értékű tömb,
  - egy egész szám (alsó határ),
  - egy egész szám (felső határ).
- i) Az előző feladatban megírt metódus segítségével hasonlítsa össze azon panettone-ék átlagos tömegét, melyek a [700, 740] és [690, 750] intervallumokba esnek!
- j) Írja ki a képernyőre kartononként, hogy az adott kartonban van-e 800 grammnál nagyobb panettone!
- k) Állapítsa meg, hogy minden karton átlagos tömege eléri-e a 780 grammot!

**2. Feladat.** Ebben a feladatban egy online Lego áruházban kapható készleteket kell feldolgoznia. Az adatokat a mellékelt *Input\_magyar.csv* fájlban találja! A fájl minden sorában egy adott Lego készlet adatait találja a következő struktúrában!

<b>Sorszám</b>	szöveg
<b>Kategória</b>	szöveg
<b>Készlet neve</b>	szöveg
<b>Elemek száma</b>	egész szám
<b>Ár</b>	egész szám
<b>Elérhető</b>	szöveg (igen vagy nem)

**2.1. Részfeladat.** \* Végezze el az input fájl beolvasását az alábbiak szerint!

- Készítsen osztályt, mely a fájlban található Lego készletek tárolására alkalmas!
- Azt, hogy a készlet elérhető-e logikai típusú változóban tárolja!
- Készítsen listát, mely az osztály példányainak tárolására alkalmas!
- Olvassa be az input fájl-t, és a soronként elkészített példányokat mentse el az ere a célra létrehozott listába!

**2.2. Részfeladat.** Írja ki a képernyőre az elérhető(!) készletek átlagos árát!

**2.3. Részfeladat.** Készítsen Lego készleteket tartalmazó listával visszatérő függvényt, melynek feladata egy adott kategóriába tartozó készletek kiválogatása, és azok visszaadása! A függvénynek két paramétere van:

- lego készleteket tartalmazó lista
- kategória, mint szöveg.

**2.4. Részfeladat.** Az előző feladatban létrehozott függvény segítségével válogassa ki a BrickHeadz készleteket! Keresse meg és írja ki a képernyőre a legolcsóbb BrickHeadz készlet adatait!

**2.5. Részfeladat.** Állapítsa meg és írja ki a képernyőre, hogy a legtöbb elemet tartalmazó készlet-e a legdrágább?

**2.6. Részfeladat.** Írjon szöveges listával visszatérő függvényt, mely sorba rendezve ki-gyűjti a paraméterben kapott Lego készletek kategóriáit (mindegyiket csak egyszer)! A függvénynek egyetlen paramétere van, egy Lego készleteket tartalmazó lista.

**2.7. Részfeladat.** Az előző feladatban megírt metódus segítségével írja ki a képernyőre kategóriánként, hogy az adott kategóriában van-e nem elérhető készlet, és ha igen, mennyi!

**2.8. Részfeladat.** Állapítsa meg, hogy átlagosan melyik a legdrágább kategória!