

Készítse el az alábbi menüvezérelt programot **Menu** néven! A menüválasztás a kilépés funkció (E) megnyomásáig folyamatosan legyen megvalósítható. Megoldása során törekedjen a képernyőképeknek megfelelő kiírásokra!

Hozzon létre egy 40 elemű 'ketjegyű' nevű tömböt, amelyet kétjegyű véletlen számokkal tölt fel!

Hozza létre az alábbi menüpontokat!

- A. Tömbös feladat
- B. A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei
- C. Ismétlődő elem keresése és darabszámának meghatározása
- D. Gömb felszín/térfogat kiszámítása
- E. Kilépés

A menüben szereplő **nagybetűktől** eltérő betűválasztás esetén a program küldjön hibaüzenetet, hogy a felhasználó rossz betűt adott meg.

```
Választási lehetőségek:
A: Tömbös feladat
B: A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei
C: Ismétlődő elem keresése és darabszámának meghatározása
D: Gömb felszín/térfogat kiszámítása
E: Kilépés
g
A menüválasztás nem megfelelő. Válasszon újat!

A: Tömbös feladat
B: A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei
C: Ismétlődő elem keresése és darabszámának meghatározása
D: Gömb felszín/térfogat kiszámítása
E: Kilépés
```

Minden menüpont megoldása előtt a `Console.Clear();` paranccsal törölje le a képernyőt!

Kezdőképernyő:

```
Választási lehetőségek:
A: Tömbös feladat
B: A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei
C: Ismétlődő elem keresése és darabszámának meghatározása
D: Gömb felszín/térfogat kiszámítása
E: Kilépés
```

### **A. Tömbös feladat**

A képernyőn megjelenő szöveges üzeneteket a mintának megfelelően készítse el!

Ebben a feladatban létre kell hoznia egy 'gyumi' nevű, szöveges adatok eltárolására alkalmas tömböt, melynek elemszámát a felhasználtól bekért adatok alapján kell megadnia! (*Hány gyümölcsöt szeretne bekérni?*)

A megadott számnak megfelelő számú gyümölcsnévvel töltse fel a 'gyumi' tömböt a minta szerint, majd *Az összegyűjtött gyümölcsök:* szöveges üzenet alatt a mintának megfelelő formában (egymás mellett, szóközzel elválasztva) jelenítse meg a felhasználó által megadott gyümölcsöket!

```
Gyümölcsök bekérése, és eltárolása a billentyűzetről:
Hány gyümölcsöt szeretne bekérni?
5
Adja meg a(z) 1. gyümölcsöt: alma
Adja meg a(z) 2. gyümölcsöt: barack
Adja meg a(z) 3. gyümölcsöt: citrom
Adja meg a(z) 4. gyümölcsöt: dinnye
Adja meg a(z) 5. gyümölcsöt: eper
Az összegyűjtött gyümölcsök:
alma barack citrom dinnye eper _
```

### **B. A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei**

Jelenítse meg a 'ketjegyű' tömb elemeit sorban, egymás mellett, szóközzel elválasztva a mintának megfelelően!

```
A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei:
67 96 92 67 35 92 62 74 16 95 89 43 20 21 69 20 94 55 98 96 88 18 71 65 64 19 81 84 66 84 29 41 28 20 33 57 73 36 87 34
```

### **C. Ismétlődő elem keresése és darabszámának meghatározása**

A 40 számot tartalmazó 'ketjegyű' tömbben előfordulhatnak azonos kétjegyű számok, mivel a tömb feltöltése során nem volt kritérium a tömb elemeinek egyedisége. A feladat annak megvizsgálása, hogy a felhasználó által megadott érték szerepel-e a tömbben, és ha igen, akkor hányszor fordul elő. Ha nincs a keresett elem a tömbben, akkor ezt jelezzük a képernyőn!

Ellenőrzés céljából ebben a feladatrészben ismét kiírathatja a tömb elemeit! (ez a rész itt nem kerül értékelésre)

A képernyőkép, amennyiben a keresett elem a tömbben van:

```
A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei:
34 41 21 47 34 72 81 68 30 35 76 49 89 72 35 15 90 81 30 69 94 94 25 15 16 96 42 49 13 62 16 92 24 20 13 32 52 49 70 66

Melyik számot keressem meg? 30
A 30 2-szor szerepel a tömbben, legutolsó előfordulási helye a(z) 19.
```

A képernyőkép, amennyiben a keresett elem nincs a tömbben:

```
A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei:
34 41 21 47 34 72 81 68 30 35 76 49 89 72 35 15 90 81 30 69 94 94 25 15 16 96 42 49 13 62 16 92 24 20 13 32 52 49 70 66

Melyik számot keressem meg? 1111
Nincs benne!
```

#### D. Gömb felszín/térfogat kiszámítása

A program kérdezze meg a felhasználótól, hogy egy gömb felszínét (A), vagy térfogatát (V) szeretné-e kiszámítani az előzetesen bekért sugár alapján!

A gömb felszínének (A) képlete:  $4 \cdot r^2 \cdot \pi$

A térfogatának (V) képlete:  $\frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3}$

A felhasználó **A** vagy **V betűkkel** válaszolhat! Ettől eltérő **betű** megadása esetén a program figyelmeztesse a felhasználót!

A felhasználó választásának megfelelően bekért sugár alapján jelenítse meg az eredményt két tizedesjegy pontossággal!

```
Adja meg a gömb sugarát cm-ben
2
A gömb felszínét (A) vagy térfogatát(V) szeretné kiszámítani?
A
A gömb felszíne: 50,27 cm2
```

*A betű választása esetén*

```
Adja meg a gömb sugarát cm-ben
2
A gömb felszínét (A) vagy térfogatát(V) szeretné kiszámítani?
V
A gömb térfogata: 33,51 cm3
```

*V betű választása esetén*

```
Adja meg a gömb sugarát cm-ben
2
A gömb felszínét (A) vagy térfogatát(V) szeretné kiszámítani?
X
Rossz betűt adott meg!
```

*Egyéb betű megadása esetén*

A menüválasztás legyen folyamatos!

```
Adja meg a gömb sugarát cm-ben
2
A gömb felszínét (A) vagy térfogatát(V) szeretné kiszámítani?
X
Rossz betűt adott meg!
A: Tömbös feladat
B: A kétjegyű számokat tartalmazó tömb elemei
C: Ismétlődő elem keresése és darabszámának meghatározása
D: Gömb felszín/térfogat kiszámítása
E: Kilépés
```