

Gyakorló feladatok verem és sor használatával

(Az algoritmusoknál eltekintünk annak a vizsgálatától, hogy az adott adatszerkezet tele van-e. Tételezzük fel, hogy a Verembe() és a Sorba() eljárás végrehajtható. A hiba változó tartalma jelzi, ha nem volt végrehajtható.)

1. Olvasson be 20 egész számot! A páros értékeket tegye egy verembe! Írassa ki a verem elemszámát!

Eljárás Páros(**Változó** v:Verem)

Üres(v), DB:=0

Ciklus I:=1-től 20-ig

Be: X

Ha X mod 2=0 **akkor** Verembe(v,X)

DB:=DB+1

Elágazás vége

Ciklus vége

Ki: DB

Eljárás vége

2. Adott egy egész értékekkel feltöltött verem. Írassuk ki a maximum értékét! (A vermet kiüríthetjük az elemek megjegyzése nélkül.)

Eljárás Maximum(**Változó** v:Verem)

Ha Üres?(v) **akkor** **Ki:** Üres a verem

különb Veremből(v,MAX)

Ciklus amíg nem Üres?(v)

Veremből(v,X)

Ha X>MAX **akkor** MAX:=X

Elágazás vége

Ciklus vége

Ki: MAX

Elágazás vége

Eljárás vége

3. Adott egy egész értékekkel feltöltött sor. Írassuk ki, hogy van-e 5-tel osztható a sorban! (A sort kiüríthetjük az elemek megjegyzése nélkül.)

Eljárás Osztható(**Változó** s:Sor)

Ha Üres?(s) **akkor** **Ki:** Üres a sor

különb **Ciklus amíg** nem Üres?(s) és Első(s) mod 5 <>0

Sorból(s,X)

Ciklus vége

Ha Üres?(s) **akkor** **Ki:** Nincs.

különb **Ki:** Van.

Elágazás vége

Elágazás vége

Eljárás vége

4. Adott egy szöveggel (karakterekkel) feltöltött sor. Töröljük ki a szóközöket a sorból!
(Tételezzük fel, hogy '#' karaktert nem tartalmaz a szövegünk.)

```
Eljárás Szóköz(Változó s: Sor)
  Ha Üres?(s) akkor Ki: Üres a sor
    különben Sorba(s, '#')
      Ciklus amíg Első(s) <> '#'
        Sorból(s, X)
        Ha X<>' ' akkor Sorba(s, X)
      Elágazás vége
    Ciklus vége
  Sorból(s, X)
Elágazás vége
Eljárás vége
```