

Összegzés tétel

Egy tömb elemeinek összegét tudjuk meghatározni vele.

Algoritmus:

```
ossz := 0
Ciklus i := 0-tól n-1-ig
    ossz := ossz + v[i]
Ciklus vége
```

Kód:

```
int ossz=0;
for(int i=0; i<n; i++)
{
    ossz=ossz+v[i];
}
```

Átlagszámítás tétel

Egy tömb elemeinek az átlagát tudjuk meghatározni vele.

Algoritmus:

```
atl := 0
Ciklus i := 0-tól n-1-ig
    atl := atl + v[i]
Ciklus vége
atl:=atl/n
```

Kód:

```
double atl=0;
for(int i=0; i<n; i++)
{
    atl=atl+v[i];
}
atl=atl/n;
```

Megszámlálás tétel

Megszámoljuk, hogy hány T tulajdonságú elem van a tömbben, azaz a T tulajdonságú elemek számát határozzuk meg.

Algoritmus:

```
db := 0
Ciklus i := 0-tól n-1-ig
    Ha (T(v[i]))
        akkor
            db:=db+1
    Elágazás vége
Ciklus vége
```

Kód:

```
int db=0;
for(int i=0; i<n; i++)
{
    if(T(v[i]))
    {
        db++;
    }
}
```

Maximumkiválasztás tétel

(Szélsőérték kiválasztás tétel)

Egy tömb elemei közül kiválasztjuk a legnagyobbat. Meghatározzuk a legnagyobb elem értékét és helyét a tömbben.

Algoritmus:

```
maxert := v[0]
maxind := 0
Ciklus i := 1-től n-1-ig
    Ha (v[i] > maxert)
        akkor
            maxert:=v[i]
            maxind:=i
    Elágazás vége
Ciklus vége
```

Kód:

```
int maxert=v[0];
int maxind=0;
for(int i=1; i<n; i++)
{
    if(v[i]>maxert)
    {
        maxert=v[i];
        maxind=i;
    }
}
```

Minimumkiválasztás tétel

(Szélsőérték kiválasztás tétel)

Egy tömb elemei közül kiválasztjuk a legkisebbet. Meghatározzuk a legkisebb elem értékét és helyét a tömbben.

Algoritmus:

```
minert := v[0]
minind := 0
Ciklus i := 1-től n-1-ig
    Ha (v[i] < minert)
        akkor
            minert:=v[i]
            minind:=i
    Elágazás vége
Ciklus vége
```

Kód:

```
int minert=v[0];
int minind=0;
for(int i=1; i<n; i++)
{
    if(v[i]< minert)
    {
        minert=v[i];
        minind=i;
    }
}
```

Kiválasztás tétel

Egy tömb elemei közül meghatározhatunk egy T tulajdonságú elemet. A tétel feltételezi, hogy biztosan van legalább egy T tulajdonságú elem.

Algoritmus:

```
i:=0
Ciklus amíg nem T(v[i])
    i:=i+1
Ciklus vége
sorsz:=i
```

Kód:

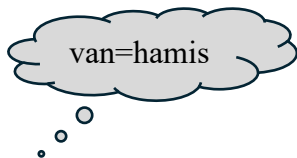
```
int i=0;
while(!T(v[i]))
{
    i++;
}
sorsz=i;
```

Eldöntés tétel

Eldönthetjük, hogy a tömb elemei között van-e T tulajdonságú elem.

Algoritmus:

```
i:=-1
van:=hamis
Ciklus amíg (¬van és i<n-1)
    i:=i+1
    Ha (T(v[i]))
        akkor
            van:=igaz
    Elágazás vége
Ciklus vége
```



Kód:

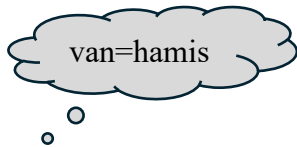
```
int i=-1;
bool van=false;
while(!van && i<n-1)
{
    i++;
    if(T(v[i]))
    {
        van=true;
    }
}
```

Lineáris keresés tétel

Megkereshetjük az első T tulajdonságú elemet, hogy hol van a tömbben.

Algoritmus:

```
i:=-1
sorsz:=-1
van:=hamis
Ciklus amíg (¬van és i<n-1)
    i:=i+1
    Ha (T(v[i]))
        akkor
            van:=igaz
            sorsz:=i
    Elágazás vége
Ciklus vége
```



Kód:

```
int i=-1;
int sorsz=-1;
bool van=false;
while(!van && i<n-1)
{
    i++;
    if(T(v[i]))
    {
        van=true;
        sorsz=i;
    }
}
```