**Algoritmusok**

2024/2025

Ceglédi SzC Közgazdasági és Informatikai Technikum



Tartalom

[Keresés 2](#_Toc179540650)

[Buborékos rendezés 3](#_Toc179540651)

[Maximum index 4](#_Toc179540652)

[Metszet 5](#_Toc179540653)

[Unio 6](#_Toc179540654)

# Keresés

bemenet: t lista, n (lista elemszáma), k (a keresett érték)

kimenet: i

utófeltétel: A keresett érték megtalálása a listában

Be: t lista, n, k

Ki: k

i = 0

Ciklus amíg i < n és t[i] <> k

i = i + 1

c.v.

Ha i < n

Megtaltáltuk a keresett dolog i-jét

e.v

# Buborékos rendezés

**Bemenet: A lista, n**

**Kimenet: A lista rendezetten**

**Előfeltétel: n>1**

**Utófeltétel: A lista rendezett: A[1] ≤ A[2] ≤ ... ≤ A[N]**

**Ciklus** i = n-től 2-ig

**Ciklus** j = 1-től i-1-ig

**Ha** A[j] > A[j + 1]

x = A[j]

A[j] = A[j + 1]

A[j + 1] = x

e.v

**c.v**

c.v

# Maximum index

Bemenet: t lista,n

Kimenet: max (a lista legnagyobb eleme)

Előfeltétel: n>0 (legalább egy elem van a listában)

Utófeltétel: max = t[i] (a legnagyobb elem a listában)

max = t[0]

Ciklus i = 1-től n-1-ig

Ha t[i]> max

max = t[i]

e.v

c.v

# Metszet

BEMENET, KIMENET MINDENHOL

bemenet: A lista, B lista, n (A elemszáma), m (B elemszáma)

előfeltétel: A és B lista nem tartalmaz ismétlődő elemeket

kimenet: C lista (két lista közös elemei)

utófeltétel: Az A és B listák közös eleme (Metszet)

Be: A lista, B lista, n, m

Ki: C lista

k=0

Ciklus i=0-tól n-1-ig

j=0

Ciklus amíg j<m és B[j]!=A[i]

j=j+1

c.v.

Ha j<m

c[k] = a[i]

k = k + 1

e.v.

c.v.

# Unio

bemenet: A lista, B lista, n (A elemszáma), m (B elemszáma)

előfeltétel: A és B lista nem tartalmaz ismétlődő elemeket

kimenet: C lista (két lista uniója)

utófeltétel: Az A és B listák egyesített elemei

Be: A lista, B lista, n, k ????

Ki: C lista

https://szit.hu/doku.php?id=oktatas:programozas:programozasi\_tetelek:mondatszeru\_leiras

Ciklus i=0-tól n-1-ig

C[i] = A[i]

c.v.

k=n

Ciklus j=0-tól m-1-ig

i=0

Ciklus amíg i<n && B[j] != A[i]

i=i+1

c.v.

Ha i>=n

C[k] = B[j]

k= k+1

e.v.

c.v.

A képen képernyőkép, szöveg, Betűtípus, Grafika látható

Automatikusan generált leírás

Mit csinál?

Prímtényezős felbontás

Pszeudo:

Be: n

Ki: i

i=2

Ciklus amíg (n!=1)

ha (n mod i=0)

ki: i

1 = n div i

c.v.

Folyamat.

n=130