

1. feladat: Az alábbi algoritmus egy nem negatív számokat tartalmazó sorozatban olyan elemet ad meg, amely előtti elemek szorzata megegyezik a mögötte levő elemek szorzatával. Írja át időben hatékonyabbra!

Eljárás Keresés (VAN, K) :

VAN:=Hamis

Ciklus i=1-től N-ig

Ha szorzat(1,i-1)=szorzat(i+1,N) **akkor** VAN:=Igaz; K:=i

Ciklus vége

Eljárás vége.

Függvény Szorzat (A,B) :egész

S:=1

Ciklus j=A-től B-ig

S:=S*X[j]

Ciklus vége

Szorzat:=S

Függvény vége.

2. feladat: Adott N diák M feladatban elért pontszáma egy N*M-es mátrixban. (Egy feladatra kapott pontszám -3 és +3 közötti érték.) Írja át az alábbi algoritmust gyorsabbra, amely kiválogatja az alábbi módon meghatározott minimális pontszámot elért diákok sorszámát!

Eljárás Lassu:

i:=1

Ciklus amíg i≤N **és** osszpont(i)=0

i:=i+1

Ciklus vége

Ha i>N **akkor**

db:=0 [azaz Mindenki kiesett]

különben

minpont:=oszpont(i)

Ciklus j=i-től N-ig

Ha osszpont(j)>0 **és** osszpont(j)<minpont **akkor** minpont:=oszpont(j)

Ciklus vége

db:=0

Ciklus i=1-től N-ig

Ha osszpont(i)=minpont **akkor** db:=db+1; minek[db]:=i

Ciklus vége

Elágazás vége

Eljárás vége.

Függvény Osszpont (i:egész) :egész

ossz:=0

Ciklus j=1-től M-ig

Ha pontok[i,j]<0 **akkor** pont:=0

különben ha pontok[i,j]>0 **akkor** pont:=pontok[i,j]

különben ha pontok[i,j]=0 **akkor** pont:=0

ossz:=ossz+pont

Ciklus vége

Osszpont:=ossz

Függvény vége.