

ՏՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 6

Կազմել ներքո բերված խնդիրների ծրագրերը C լեզվով:

Տրված են n և m բնական թվերը և $n \times m$ տարր պարունակող մատրից: Կազմել տրված խնդիրների լուծման ծրագրերը ցուցիչների կիրառմամբ:

1. Հաշվել և արտածել մեծագույն տարր պարունակող տողերի և սյուների տարրերի գումարը:
2. Հաշվել և արտածել մատրիցի այն սյան համարը, որի տարրերի արտադրյալը ամենափոքրն է նման ձևով ստացվող արտադրյալներից:
3. Հաշվել և արտածել մատրիցի սյուների մեծագույն տարրերից փոքրագույնի արժեքը:
4. Հաշվել և արտածել մատրիցի այն տողերի քանակը, որոնք նման են մատրիցի առաջին տողին: Տողերը կոչվում են նման, եթե այդ տողերում հանդիպող թվերի բազմությունները համընկնում են:
5. Հաշվել և արտածել մատրիցի այն տողերի համարները, որոնց բոլոր տարրերը տարբեր են: Եթե այդպիսի տողեր չկան, ապա արտածել “NO” հաղորդագրությունը:
6. Հաշվել և արտածել մատրիցի այն տարրը, որը իր տողում մեծագույնն է, իսկ սյունում փոքրագույնը: Եթե այդպիսի տարր չկա, ապա արտածել “NO” հաղորդագրությունը:
7. Տեղերով փոխել մատրիցի 0 համարի սյունը վերջին՝ (N-1) համարի սյան հետ, 1 համարի սյունը նախավերջին՝ (N-2) համարի սյան հետ և այլն՝ մինչև կենտրոն: Եթե սյուների քանակը կենտ է, ապա կենտրոնական սյունը թողնել անփոփոխ:
8. Տեղերով փոխել մատրիցի վերին ձախ և ստորին աջ քառորդները:
9. Մատրիցից հեռացնել բոլոր այն սյուները, որոնք պարունակում են միայն բացասական տարրեր: Եթե այդպիսի սյուներ չկան, ապա մատրիցը թողնել անփոփոխ:
10. Մատրիցի տողերի հաջորդականությունը կարգավորել այնպես, որ դրանց մեծագույն տարրերը դասավորված լինեն ձախից աջ նվազման կարգով:

Տրված է n բնական թիվը և $n \times n$ տարր պարունակող քառակուսային մատրից: Կազմել տրված խնդիրների լուծման ծրագրերը ցուցիչների կիրառմամբ:

11. Ձևավորել X վեկտոր, հաջորդաբար գրանցելով այնտեղ մատրիցի այն տողերի տարրերը, որոնց գլխավոր անկյունագծային տարրը հավասար է 0-ի:
12. Ձևավորել X վեկտոր, հաջորդաբար գրանցելով այնտեղ մատրիցի այն սյուների տարրերը, որոնց օժանդակ անկյունագծային տարրը հավասար է 0-ի: