

## Osnovne naredbe, petlje i funkcije

1. Napisati program koji učitava realan broj (temperaturu u Farenhajtima) i koji zatim pretvara datu vrijednost u Celzijusovu skalu i štampa je. Formula za pretvaranje Celzijusa Farenhajte je:  $f=9/5*c+32$ .
2. Napisati program koji omogućava korisniku da unese veličinu fajla u gigabajtima i koji izračunava koliko će sekundi biti potrebno za prenos tog fajla mrežom čija je brzina 100Mbit/s.

Napomena:

1 bajt = 8 bita

1 kilobajt = 1024 bajta

1 megabajt = 1024 kilobajta

1 gigabajt = 1024 megabajta

1 kilobit = 1000 bita

1 megabit = 1000 kilobita

3. Napisati program koji štampa sljedeći oblik korišćenjem while petlje.

```
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
* * * *
* * *
* *
*
```

4. Napisati program koji učitava prirodan broj  $n$  i štampa koliko ima različitih cifara u njegovom dekadnom zapisu.
5. Napisati program koji učitava prirodan broj  $N$  i štampa cifru koja se u tom broju najviše puta pojavljuje. Ukoliko ima više cifara koje se pojavljuju jednak broj puta, štampati bilo koju od njih.
6. Napisati program koji učitava prirodan broj  $n$  i provjerava da li je dati broj savršen. Broj je savršen ako je jednak sumi svojih djelilaca izuzev njega samog.
7. Broj je dvojak ako u dekadnom zapisu ima najviše dvije različite cifre. Napisati program koji za dati prirodan broj  $n$  štampa njemu najbliži dvojak broj.
8. Štampa sve dvocifrene Pitagorine brojeve. Prirodan broj  $c$  je Pitagorin ukoliko postoje dva broja  $a$  i  $b$  takva da je  $c^2 = a^2 + b^2$ .
9. Napisati program koji štampa sve trocifrene Armstrongove brojeve. Broj je Armstrongov ukoliko je zbir kubova njegovih cifara jednak tom broju.
10. Napisati program koji učitava prirodan  $n$  manji od 1000 i štampa njegove proste faktore. Na primjer, za broj 60 prosti faktori su 2, 3 i 5.
11. Napisati program koji učitava prirodan broj  $n$  i štampa njegovu otpornost. Otpornost prirodnog broja je broj koraka potreban da se dati broj svede na jednocifren sljedećim postupkom: Prvo se izračuna suma cifara tog broja. Zatim, ukoliko je ta suma

jednocifren broj, postupak se zaustavlja. U suprotnom se ponavlja isti postupak sa dobijenom sumom. Na primjer, otpornost broja 269 je 2, jer su potrebna dva koraka da se ovaj broj svede na jednocifren prethodno opisanim postupkom: 269->17->8.

12. Napisati program kojim se određuje m i n između 1 i 100 koji zadovoljavaju uslov  $|n^2 + m \cdot n + m^2| = 100$  i pri tome je suma  $n^2 + m^2$  najveća.

13. Napisati program koji učitava prirodan broj n i izračunava i štampa broj

$$s = -1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \dots + \frac{(-1)^n}{n}$$

14. Napisati program koji učitava realan broj e i izračunava i štampa broj

$$s = 1 + \frac{3}{4} + \frac{5}{9} + \frac{7}{16} + \frac{9}{25} + \dots \text{ sve dok sabirak ne padne ispod } e.$$

15. Napisati program koji za unijeti realan broj x i prirodan broj n izračunava i štampa sljedeću sumu:

$$s = \sum_{i=1}^n \frac{(-1)^{i-1} \sin^2(x-2)}{i!}$$

Ako je x=2 i n=54, onda je s=0.00. Ako je x=0.43 i n=1, onda je s=-1.71.

16. Napisati program koji za unijeti realan broj x i prirodan broj n izračunava i štampa sljedeću sumu:

$$s = \sum_{i=1}^n \frac{(-1)^i (x+1)^{2i+1}}{i!}$$

17. Napisati program koji iscrtava pravougaonik od zvjezdica sa zadatim duzinama stranica. Ako su duzine stranica 3 i 7, program treba da štampa sljedeće:

\*\*\*\*\*

\*     \*

\*\*\*\*\*

18. Napisati funkciju *bool trougao(float x1, float y1, float x2, float y2, float x3, float y3)* koja provjerava da li postoji trougao čija su tjemena (x1, y1), (x2, y2) i (x3, y3).

19. Napisati funkciju *float površina(float x1, float y1, float x2, float y2, float x3, float y3)* koja vraća površinu trougla čija su tjemena (x1, y1), (x2, y2) i (x3, y3).

20. Napisati funkciju *void stampaj\_trougao(float x1, float y1, float x2, float y2, float x3, float y3)* koja štampa tjemena trougla (x1, y1), (x2, y2) i (x3, y3) u smjeru kazaljke na satu počevši od tjemena najbližeg koordinatnom početku.

21. Napisati iterativnu i rekurzivnu funkciju *int okreni(int n)* koja vraća prirodan broj n napisan zdesna u lijevo. Na primjer, ako je n=269 funkcija treba da vrati broj 962.

22. Napisati iterativnu i rekurzivnu funkciju *int parne\_cifre(int n)* koja izbacuje sve parne cifre iz cijelog broja n.

23. Napisati rekurzivnu i iterativnu funkciju *float broj\_riba(int x, int p, int s)* koja računa nakon koliko godina će broj riba u jezeru pasti ispod kritične vrijednosti x, ako je trenutni broj riba s, a broj riba se smanjuje za p procenata godišnje.

24. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava prirodan broj i provjerava da li je taj broj djeljiv svakom svojom cifrom. Na primjer, brojevi 48 i 128 su djeljivi svakom svojom cifrom.

25. Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava prirodan broj i provjerava da li je skup prostih faktora toga broja ograničen na brojeve 2, 3 i 5. Na primjer, broj 6 jeste takav broj, dok broj 14 nije.

## Nizovi i matrice

26. Napisati program koji izračunava koliko ima parnih brojeva većih od unesenog broja  $k$  u nizu od  $n$  cijelih brojeva.
27. Napisati program koji od niza cijelih brojeva  $a$  formira nizove  $b$  i  $c$ , tako da su elementi niza  $b$  parni elementi niza  $a$ , a elementi niza  $c$  neparni elementi.
28. Napisati program u kojem se učitava broj  $n$  i niz cijelih brojeva  $a$  dužine  $n$ . Zatim se na osnovu ovog niza formira i ispisuje niz  $b$  u kojem se svaki element duplira. Na primjer, za niz  $a$ : [1, 2, 3], niz  $b$  je: [1, 1, 2, 2, 3, 3].
29. Napisati funkciju koja parne elemente niza cijelih brojeva  $a$  premješta na početak, a neparne na kraj. Na primjer niz  $a$ : [2, 14, 25, 31, 26, 29, 47, 35] treba transformisati u niz [2, 14, 26, 25, 29, 31, 47, 35].
30. Napisati program koji za date nizove  $ects$  kredita za predmete i niz ocjena studenta na tim predmetima računa i štampa prosjek studenta.
31. Napisati program koji učitava niz cijelih brojeva i provjerava da li u tom nizu ima duplikata (elemenata koji se javljaju više od jednog puta).
32. Napisati program koji učitava niz od  $N$  prirodnih brojeva. Svaki element niza je broj manji ili jednak  $N$ . Program treba da odštampa sve prirodne brojeve manje ili jednake  $N$  koji se ne pojavljuju u unesenom nizu.
33. Napisati program koji učitava niz od  $N$  prirodnih brojeva. Svaki element niza je broj iz opsega od 1 do  $N$ . Program treba da odštampa broj koji se najviše puta pojavljuje u unesenom nizu. Možete smatrati da će postojati tačno jedan takav broj.
34. Ako su dva polinoma dati nizom svojih koeficijenata, napisati program koji računa njihov zbir i proizvod pomoću odgovarajućih funkcija.
35. Napisati program koji u datom nizu cijelih brojeva  $a$  pronalazi sve indekse i takve da važi da je suma elemenata niza prije elementa  $a[i]$  jednaka sumi elemenata nakon tog elementa. Ukoliko takav indeks ne postoji, štampati -1.  
Na primjer, ako je dat niz  $a=[0, -3, 5, -4, -2, 3, 1, 0]$  indeksi koji ispunjavaju ovaj uslov su 0, 3 i 7.
36. Data su dva velika prirodna broja predstavljena pomoću nizova. Svaka cifra broja je zaseban element u nizu. Napisati funkcije za sabiranje i oduzimanje tih brojeva. Na primjer, ako su dati nizovi [6, 3, 4, 9, 2, 8, 7, 4] i [2, 5, 8, 7, 3, 4, 6], zbir je [6, 6, 0, 8, 0, 2, 2, 0], a razlika [6, 0, 9, 0, 5, 5, 2, 8]. Možete pretpostaviti da je prvi broj uvijek veći ili jednak drugom.
37. Napisati program koji učitava dva niza od po  $N$  realnih brojeva koji zajedno čine  $N$  kompleksnih brojeva. Prvi niz sadrži realne djelove, a drugi niz sadrži imaginarne djelove tih kompleksnih brojeva. Program treba da izračuna i odštampa proizvod unesenih kompleksnih brojeva.  
Ulaz: U prvom redu ulaza dat je prirodan broj  $N$  – broj kompleksnih brojeva. U drugom redu ulaza dato je  $N$  realnih brojeva koji predstavljaju realne djelove kompleksnih brojeva, a u trećem redu ulaza dato je  $N$  realnih brojeva koji predstavljaju imaginarne djelove kompleksnih brojeva.

Izlaz: U jedinom redu izlaza odštampati dva realna broja koji predstavljaju realni i imaginarni dio proizvoda N kompleksnih brojeva iz ulaza:

Ulaz:	Ulaz:
3 1 2 3 3 2 1	4 1.2 2.4 -3.6 -4.8 -5.5 -3.3 1.1 3.3
Izlaz:	Izlaz:
-20.0 20.0	-502.90106 27.79918

38. Napisati program koji učitava niz od N tačaka u ravni ( $N > 2$ ) i pronalazi i štampa površinu najvećeg trougla koji se može formirati sa tri tačke iz tog niza.

Ulaz: U prvom redu ulaza dat je prirodan broj N – broj tačaka. U narednih N redova data su po dva realna broja koji predstavljaju koordinate tačaka.

Izlaz: U jedinom redu izlaza odštampati realan broj koji predstavlja površinu najvećeg trougla koji se može formirati od tačaka iz datog niza.

Ulaz:	Ulaz:	Ulaz:	Ulaz:
3 0 0 1 0 0 1	4 1 1 2 2 3 1 4 4	5 2 3 5 1 1 1 6 4 3 7	4 1.2 2.5 3.1 4.7 5.0 1.5 6.3 7.1
Izlaz:	Izlaz:	Izlaz:	Izlaz:
0.5	1.5	15.0	10.3375

39. Neka je dat niz od N tačaka u ravni ( $N > 1$ ). Napisati program koji provjerava da li sve tačke pripadaju istoj pravoj. Ukoliko su sve tačke kolinearne, program treba da odštampa "DA", a "NE" u suprotnom.

Napomena: Za poređenje jednakosti dva realna broja A i B koristiti sljedeći izraz  $|A - B| < \epsilon$ , gdje je  $\epsilon$  proizvoljno uzeti mali realan broj (npr. 0.001).

Ulaz: U prvom redu ulaza dat je prirodan broj N. U narednih N redova data su po dva realna broja X i Y, koji predstavljaju koordinate tačke u ravni.

Izlaz: U jedinom redu izlaza odštampati riječ "DA" ako sve tačke pripadaju istoj pravoj, a "NE" u suprotnom.

Ulaz:	Ulaz:
5 2 3 5 6 4 5 3 4 1 2	4 2.2 3.1 5.4 6.7 1.5 3.4 7.8 5.5
Izlaz:	Izlaz:
DA	NE

40. Napisati program koji u datom nizu cijelih brojeva a pronalazi i štampa podniz čija je suma maksimalna. Na primjer, ako je dat niz  $a = [-2, 1, -3, 4, -1, 2, 1, -5, 4]$ , podniz sa maksimalnom sumom je  $[4, -1, 2, 1]$ , dok je za niz  $a = [8, -7, -3, 5, 6, -2, 3, -4, 2]$  traženi podniz  $[5, 6, -2, 3]$ .

41. Napisati program koji sortira niz tako da elementi sa parnim indeksima budu sortirani u rastućem, a elementi sa neparnim elementima u opadajućem poretku.
42. Napisati program koji za dati niz cifara (brojevi od 0 do 9) pronalazi najmanju moguću sumu dva broja formirana korišćenjem cifara iz datog niza. Na primjer, ako je dat niz [6, 8, 4, 5, 2, 3], izlaz je 604, jer se dobija kao zbir brojeva 358 i 246, dok je za niz [5, 3, 0, 7, 4] rješenje 82 dobijeno kao zbir brojeva 35 i 047.
43. Napisati program koji dati niz cijelih brojeva a transformiše u talasast niz. Niz je talasast ako važi da je  $a[0] \geq a[1] \leq a[2] \geq a[3] \leq a[4] \dots$ . Na primjer, ako je dat niz  $a = [1, 2, 3, 4, 5]$ , treba ga transformisati u  $[2, 1, 4, 3, 5]$ . Ukoliko postoji više rješenja, štampati bilo koje od njih.
44. Napisati program koji dati niz cijelih brojeva transformiše tako da ne postoje dva jednaka susjedna elementa. Ukoliko postoji više rješenja, štampati bilo koje od njih. Barem jedno rješenje će uvijek postojati. Na primjer, ako je dat niz  $[1, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3]$ , transformisati ga u  $[3, 1, 3, 1, 2, 1, 2, 1]$ .
45. Cijene neke kriptovalute za niz od  $N$  uzastopnih dana date su u vidu niza realnih brojeva dužine  $N$ . Jedan od bitnih statističkih indikatora na osnovu kojih se vrše predviđanja kretanja cijena je tekući prosjek za  $K$  dana ( $K$ -moving average). Tekući prosjek za dati dan predstavlja aritmetičku sredinu cijena iz tog i prethodnih  $K-1$  dana. Ukoliko za neki dan u ulaznim podacima nije dato dovoljno prethodnika, tekući prosjek po definiciji uzima vrijednost 0. Vaš zadatak je da napišete program koji za dato  $K$  i ulazni niz cijena računa odgovarajuće tekuće prosjeke za svaki dan.
- Ulaz: U prvom redu se unose prirodni brojevi  $N$  i  $K$ , a zatim se u sljedećem redu unosi  $N$  realnih brojeva koji predstavljaju cijene kriptovalute za  $N$  uzastopnih dana.
- Izlaz: U jedinom redu izlaza štampa se  $N$  realnih brojeva koji predstavljaju vrijednosti tekućeg prosjeka za svaki od  $N$  dana.
- Napomena: Za maksimalan broj poena potrebno je implementirati rješenje složenosti  $O(N)$ . Za rješenje složenosti  $O(N \cdot K)$  moguće je osvojiti najviše 50% poena.

Ulaz:	Ulaz:
5 3	7 4
2780.5 2621.17 2919.78 2972.47	2780.5 2621.17 2919.78 2972.47
2950.16	2950.16 2834.99 2618.47
Izlaz:	Izlaz:
0 0 2773.82 2837.81 2947.47	0 0 0 2823.48 2865.89 2919.35 2844.02

46. Napisati program koji štampa najveći broj koji se može dobiti razmještanjem elemenata datog niza prirodnih brojeva. Na primjer, ako je dat niz  $a = [3, 30, 34, 5, 9]$ , najveći broj koji se može dobiti razmještanjem njegovih elemenata je 9534330.
47. Napisati funkciju `int suma_matrice(int** mat, int m, int n)` koja izračunava zbir elemenata matrice sa parnim indeksom reda i neparnim indeksom kolone.
48. Napisati funkciju `void zamijeni_kolone(int** mat, int m, int n, int r, int s)` koja mijenja datu matricu dimenzija  $m \times n$  tako što zamijeni  $r$ -tu i  $s$ -tu kolonu.
49. Napisati funkciju `bool simetricna(int** mat, int m, int n)` koja provjerava da li je data kvadratna matrica simetrična u odnosu na glavnu dijagonalu.

50. Napisati funkciju `void lokalni_maksimumi(int** mat, int m, int n)` koja određuje i štampa pozicije (indekse) svih "lokalnih maksimuma" u matrici. Element `mat[i][j]` matrice `mat` je "lokalni maksimum" ako je veći ili jednak od svih njemu susjednih elemenata.

51. Napisati program koji učitava matricu cijelih brojeva dimenzija  $M \times N$  i koji pronalazi i štampa podmatricu te matrice čija je suma maksimalna.

Ulaz: U prvom redu ulaza data su dva cijela broja  $M$  i  $N$ . U sljedećih  $M$  redova dato je po  $N$  cijelih brojeva koji predstavljaju elemente matrice.

Izlaz: Cijeli brojevi koji predstavljaju elemente podmatrice sa maksimalnom sumom.

Ukoliko postoji više takvih matrica, štampati bilo koju od njih.

Ulaz:	Ulaz:
4 3	5 5
0 -1 0	-5 -6 3 1 0
-2 3 -1	9 7 8 3 7
0 -1 3	-6 -2 -1 2 -4
1 1 1	-7 5 5 2 -6
	3 2 -9 -5 1
Izlaz:	Izlaz:
3 -1	7 8 3
-1 3	-2 -1 2
1 1	5 5 2
	2 -9 -5

52. Napisati program koji učitava matricu cijelih brojeva dimenzija  $M \times N$  i koji pronalazi i štampa najveću kvadratnu podmatricu te matrice čija je suma manja ili jednaka  $S$ .

Ulaz: U prvom redu ulaza data su tri prirodna broja  $M$ ,  $N$  i  $S$ . U narednih  $M$  redova dato je po  $N$  cijelih brojeva koji predstavljaju elemente matrice.

Izlaz: Cijeli brojevi koji predstavljaju elemente najveće kvadratne podmatrice čija je suma manja ili jednaka  $S$ . Ukoliko postoji više takvih matrica, štampati bilo koju od njih. Smatrati da će uvijek postojati barem jedna podmatrica sa sumom manjom ili jednakom  $S$ .

Ulaz:	Ulaz:
4 4 6	5 4 10
1 1 1 1	2 5 2 4
1 0 0 0	3 2 7 1
1 0 0 0	4 5 4 2
1 0 0 0	3 1 2 2
	9 8 2 5
Izlaz:	Izlaz:
1 1 1	4 2
0 0 0	2 2
0 0 0	

53. Napisati program koji učitava binarnu matricu dimenzija  $M \times N$ . Elementi binarne matrice su isključivo brojevi 0 i 1. Program treba da pronade najveću kvadratnu podmatricu date matrice čiji su svi elementi jednaki 1 i odštampa red te podmatrice (dimenziju).

Ulaz: U prvom redu ulaza dati su prirodni brojevi M i N. U narednih M redova dato je po N brojeva koji predstavljaju elemente matrice.

Izlaz: Prirodan broj koji predstavlja red najveće kvadratne podmatrice koja sadrži isključivo broj 1.

Ulaz:	Ulaz:
4 4 0 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1	4 5 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 0 1 0 1 1
Izlaz:	Izlaz:
3	2

54. Napisati program koji provjerava da li je data kvadratna matrica magična i štampa "DA", ukoliko jeste, a "NE", ukoliko nije. Kvadratna matrica se smatra magičnom ako je zbir brojeva u svakom redu, svakoj koloni i na obje dijagonale isti.

Ulaz: U prvom redu ulaza dat je prirodan broj N koji predstavlja red matrice. U narednih N redova dato je po N cijelih brojeva koji predstavljaju elemente matrice.

Izlaz: U jedinom redu izlaza odštampati string "DA" ili string "NE" u zavisnosti od toga da li je data kvadratna matrica magična.

Ulaz:	Ulaz:
3 8 1 6 3 5 7 4 9 2	3 1 2 3 3 1 2 2 3 1
Izlaz:	Izlaz:
DA	NE

55. Napisati funkciju *void popuni\_matricu1(int\*\* mat, int m, int n, int k)* koja matricu mat dimenzija mxn, popunjava slučajnim brojevima iz intervala [-k,k] i određuje i štampa pozicije (indekse) svih "lokalnih maksimuma" u matrici.

56. Napisati funkciju *void popuni\_matricu2(int\*\* mat, int n)* koja za dato n spiralno popunjava cijelim brojevima kvadratnu matricu reda n. Na primjer, za n=4

```
1  2  3  4
12 13 14 5
11 16 15 6
10  9  8  7
```

57. Napisati funkciju *void popuni\_matricu3(int\*\* mat, int n)* koja za dato n popunjava cijelim brojevima kvadratnu matricu reda n na zadati način. Na primjer, za n=4

```
1 2 3 4
2 3 4 1
3 4 1 2
4 1 2 3
```

58. Napisati funkciju *void triangles(float mat[][6], int n)* koja izračunava i štampa koliko ima jednakokrakih i pravougljih trouglova u datoj matrici. Svaki od n redova matrice sadrži koordinate tjemena jednog trougla i to redom x1, y1, x2, y2, x3, y2.

59. Napisati funkciju `void sort_matrix(int** mat, int m, int n)` koja mijenja matricu `mat` dimenzija `m`x`n` tako što sortira elemente u parnim redovima u opadajućem, a elemente u neparnim redovima u rastućem poretku.
60. Napisati funkciju `void filter(int** slika, int m, int n, int k)` koja nad datom slikom, koja je predstavljena matricom prirodnih brojeva dimenzija `m`x`n` (`m`≥`k`, `n`≥`k`), primjenjuje filter veličine `k`x`k` i štampa rezultujuću sliku odnosno matricu. Filter se primjenjuje tako što se pomjera po matrici slika i računa se prosječna vrijednost elemenata matrice koje filter preklopi.

<p><code>m = 5, n = 5, k = 3</code></p> <p><b>slika:</b></p> <pre>1  2  3  4  5 6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25</pre> <p><b>rezultat:</b></p> <pre>7  8  9 12 13 14 17 18 19</pre>	<p><code>m = 4, n = 6, k = 3</code></p> <p><b>slika:</b></p> <pre>28 28 38 45 44 36 40 13 37 29 49 41 21 22 48  2 19 34  9 20 47 13 27 32</pre> <p><b>rezultat:</b></p> <pre>30 29 34 33 28 25 30 27</pre>
---	--

61. Data je kvadratna matrica dimenzija `N`x`N` koja predstavlja sliku.
- Napisati program koji štampa sliku rotiranu za 90 stepeni u smjeru kazaljke na satu. Na primjer, ako je data matrica: `[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]`, nakon rotacije, ona izgleda ovako: `[[7,4,1], [8,5,2], [9,6,3]]`.
  - Napisati program koji štampa sliku rotiranu za 90 stepeni u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Na primjer, ako je data matrica: `[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]`, nakon rotacije, ona izgleda ovako: `[[3,6,9], [2,5,8], [1,4,7]]`.
62. Napisati program koji za datu kvadratnu matricu dimenzija `N`x`N` obilazi i štampa njene elemente po dijagonalama. Na primjer, ako je data matrica: `[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]`, program treba da odštampa elemente u sljedećem redosljedu: 1, 2, 4, 7, 5, 3, 6, 8, 9. Ako je data matrica: `[[1, 2], [3, 4]]`, izlaz je: 1, 2, 3, 4.
63. Napisati program koji provjerava da li je data matrica cijelih brojeva Toplicova. Matrica se smatra Toplicovom ukoliko za svaku dijagonalu paralelnu glavnoj dijagonali (uključujući i samu glavnu dijagonalu) važi da su svi elementi na dijagonali jednaki. Ukoliko je matrica Toplicova odštampati riječ "DA". U suprotnom odštampati riječ "NE".

Ulaz:	Ulaz:
3 4	2 2
1 2 3 4	1 2
5 1 2 3	2 2
9 5 1 2	
Izlaz:	Izlaz:
DA	NE

64. Napisati program koji u datoj matrici različitih cijelih brojeva pronalazi i štampa sve brojeve za koje važi da su najmanji u svom redu a najveći u svojoj koloni.



Ulaz:	Ulaz:	Ulaz:
3 3 3 7 8 9 11 13 15 16 17	3 4 1 10 4 2 9 3 8 7 15 16 17 12	2 2 7 8 1 2
Izlaz:	Izlaz:	Izlaz:
15	12	7

65. Napisati program koji u datoj binarnoj matrici dimenzija  $M \times N$  pronalazi i štampa pozicije svih elemenata matrice za koje važi da im je vrijednost 1 i da vrijednost svih ostalih elemenata u istom redu i istoj koloni 0.

Ulaz:	Ulaz:
3 3 1 0 0 0 0 1 1 0 0	3 3 1 0 0 0 1 0 0 0 1
Izlaz	Izlaz:
1 2	0 0 1 1 2 2

66. Kvadratna matrica reda  $N$  se smatra validnom ukoliko svaki red i svaka kolona te matrice sadrže svaki prirodan broj od 1 do  $N$ . Napisati program koji sa standardnog ulaza učitava kvadratnu matricu reda  $N$  i štampa „DA“ ukoliko je ta matrica validna, a „NE“ u suprotnom.

Ulaz:	Ulaz:
3 1 2 3 3 1 2 2 3 1	3 1 2 3 3 2 1 1 3 2
Izlaz:	Izlaz:
DA	NE