

Sudoku je logička igra koja potječe iz Japana. Cilj igre je popuniti tablicu koja se sastoji od 9 redova i 9 stupaca tako da svaki redak, svaki stupac i svaki 3x3 blok sadržava sve brojeve od 1 do 9.

Zadan je nedovršen Sudoku, u kojem su neka mjesta u tablici nepopunjena. Napišite program koji ga rješava, tj. prazna mjesta popunjuje brojevima od 1 do 9, kao što je opisano u uvodu. Riješen Sudoku može izgledati ovako:

8	2	4	9	5	3	6	7	1
6	3	5	8	1	7	9	2	4
7	1	9	6	2	4	8	5	3
5	8	7	2	9	1	3	4	6
1	4	2	7	3	6	5	8	9
3	9	6	4	8	5	2	1	7
2	6	1	5	4	9	7	3	8
4	7	8	3	6	2	1	9	5
9	5	3	1	7	8	4	6	2

Primjer riješenog sudoku-a.

Ulazni podaci

Na ulazu se nalazi 81 brojeva raspoređeno u 9 redova i 9 stupaca. Svi brojevi će biti između 0 i 9 (uključivo). Broj 0 označava nepopunjeno mjesto u tablici.

Izlazni podaci

Na ekran je potrebno ispisati popunjenu matricu sa ulaza, u istom formatu u kojem se nalazi u ulazu.

Napomena: ulazni podaci će biti takvi da će rješenje biti jedinstveno.

Pascal/C – PODSKUPINA II

- SREDNJE ŠKOLE -

Primjeri test podataka

ulaz

```
0 2 0 0 5 0 6 0 0
0 0 0 0 1 0 9 0 0
0 0 0 6 0 0 8 0 3
5 0 0 2 0 0 0 4 0
0 4 2 0 0 0 5 8 0
0 9 0 0 0 5 0 0 7
2 0 1 0 0 9 0 0 0
0 0 8 0 6 0 0 0 0
0 0 3 0 7 0 0 6 0
```

izlaz

```
8 2 4 9 5 3 6 7 1
6 3 5 8 1 7 9 2 4
7 1 9 6 2 4 8 5 3
5 8 7 2 9 1 3 4 6
1 4 2 7 3 6 5 8 9
3 9 6 4 8 5 2 1 7
2 6 1 5 4 9 7 3 8
4 7 8 3 6 2 1 9 5
9 5 3 1 7 8 4 6 2
```

ulaz

```
0 0 9 3 7 5 1 0 0
5 0 0 0 0 0 0 0 9
0 7 0 4 0 9 0 6 0
3 4 0 0 9 0 0 1 6
0 0 0 0 0 0 0 0 0
7 1 0 0 5 0 0 4 8
0 2 0 9 0 4 0 5 0
1 0 0 0 0 0 0 0 2
0 0 3 8 6 2 7 0 0
```

izlaz

```
6 8 9 3 7 5 1 2 4
5 3 4 1 2 6 8 7 9
2 7 1 4 8 9 3 6 5
3 4 5 7 9 8 2 1 6
9 6 8 2 4 1 5 3 7
7 1 2 6 5 3 9 4 8
8 2 7 9 1 4 6 5 3
1 9 6 5 3 7 4 8 2
4 5 3 8 6 2 7 9 1
```

ulaz

```
0 1 0 0 2 0 5 9 0
0 0 6 0 9 0 0 4 0
0 0 0 8 0 0 0 0 3
0 4 0 0 0 0 9 0 2
3 0 2 0 4 0 6 0 1
5 0 7 0 0 0 0 8 0
1 0 0 0 0 5 0 0 0
0 2 0 0 3 0 8 0 0
0 5 3 0 7 0 0 6 0
```

izlaz

```
4 1 8 7 2 3 5 9 6
2 3 6 5 9 1 7 4 8
9 7 5 8 6 4 1 2 3
6 4 1 3 5 8 9 7 2
3 8 2 9 4 7 6 5 1
5 9 7 2 1 6 3 8 4
1 6 9 4 8 5 2 3 7
7 2 4 6 3 9 8 1 5
8 5 3 1 7 2 4 6 9
```