

Vprašanje 1

Pravilno

Točk 1,00 od 1,00

Implementirajte program, ki izpiše sled izvajanja Ford-Fulkersonovega algoritma za maksimalne pretoke. Kot prvi argument na standardnem vhodu dobite število vozlišč v omrežju (vozlišča od 0 do $n-1$). Nato preberite na standardnem vhodu povezave v tem omrežju. Povezava je podana kot tri cela števila, prvi dve števili označujeta vozlišči na tej povezavi (usmerjeni), tretje število pa predstavlja kapaciteto povezave. Izračunajte maksimalni pretok v podanem omrežju, med izvajanjem algoritma pa izpišite vsako nezasičeno pot, ki ste jo našli. Primer izpisa ene nezasičene poti :

1: 5+ 4+ 1- 3+ 2+ 0

- najprej je izpisana količina pretoka (1:), ki ga lahko spravimo po tej poti, nato pa je zaporedje vozlišč na poti (od ponora proti izvoru). Vsako vozlišče (razen izvora) ima še oznako, ali smo do njega prišli po pozitivni (+) ali po negativni (-) povezavi.

Pri izboranju, katero označeno vozlišče obiskati naslednje, se držite pravila: **najprej izberemo vozlišče z najmanjšim indeksom.**

For example:

Input	Result
6	1: 5+ 3+ 1+ 0
0 1 2	1: 5+ 4+ 1+ 0
0 2 8	2: 5+ 4+ 2+ 0
1 3 3	1: 5+ 4+ 1- 3+ 2+ 0
1 4 4	
2 3 4	
2 4 2	
3 5 1	
4 5 5	

Answer: (penalty regime: 0 %)

```

1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Izziv_9{
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         int n = sc.nextInt();
9
10        int [][] seznam_povezav = new int[n][n];
11        for (int i = 0; i < n; i++){
12            for (int j = 0; j < n; j++){
13                seznam_povezav[i][j] = -1;
14            }
15        }
16
17        while (sc.hasNextInt()){
18            int i = sc.nextInt();
19            int j = sc.nextInt();
20            int pretok = sc.nextInt();
21            seznam_povezav[i][j] = pretok;
22        }
23
24        FordFulkerson2(seznam_povezav, n);
25    }
26
27    public static void FordFulkerson2(int[][] kapacitete, int n){
28        int[][] pretoki = new int[n][n];
29        String[] prejsne_oznaka = new String[n];
30        int[] prejsne_vozlisce = new int[n];
31        int[] pretok_oznaka = new int[n];
32        int[] neobiskana_oznacena = new int[n];
33        prejsne_oznaka[0] = "-";
34        pretok_oznaka[0] = Integer.MAX_VALUE;
35        neobiskana_oznacena[0] = 1;
36        for(int i = 0; i < n; i++){
37            for(int j = 0; j < n; j++){
38                pretoki[i][j] = 0;
39            }
40        }
41        int zakljuci = 0;
42
43        while(true){
44            if (zakljuci == 1){
45                break;
46            }
47            zakljuci = 1;
48            int i = 0;

```