

**XXIV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА**  
*Национален кръг, 18-20.04.2008 г.*

**Задача А1. ДИАМЕТЪР НА ГРАФ**

Даден е неориентиран граф  $G$  с  $n$  върха и  $n-1$  ребра. Графът е свързан и дължините на ребрата са цели неотрицателни числа. Означаваме с  $d(x,y)$  дължината на най-късия път между два върха  $x$  и  $y$  от  $G$ . Диаметър на графа  $G$  се нарича най-голямото от числата  $d(x,y)$ , където  $x$  и  $y$  са два произволни върха от графа. Напишете програма **diam**, която намира диаметъра на графа.

**Вход**

Данните се въвеждат от стандартния вход. На първия ред е дадено числото  $n$  – броя на върховете в графа ( $0 < n < 1000$ ). Върховете на графа са номерирани с целите числа от 1 до  $n$ . Всеки от следващите  $n-1$  реда описва едно ребро от графа: първите две числа задават краищата на реброто, а третото число е дължината на реброто, цяло неотрицателно число по-малко от 1000.

**Изход**

На един ред на стандартния изход да се изведе търсеният диаметър.

**ПРИМЕР**

**Вход**

```
10
4 5 5
4 3 2
4 2 1
5 6 4
5 1 0
5 7 4
3 8 4
3 9 3
3 10 3
```

**Изход**

```
15
```