

# НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Шумен, 20 – 22 ноември 2020 г.

Група С, 7 - 8 клас

## Задача С1. СКОБИ

Дадена е редица от  $N$  малки леви и десни скоби, номерирани с числата от 1 до  $N$ .

Можем да свързваме които и да било две скоби. Редицата от скоби е правилна, ако съществува свързване, при което:

- Всяка лява скоба е свързана с точно една дясна скоба.
- Всяка дясна скоба е свързана с точно една лява скоба.

Например редиците от скоби  $()$ ,  $((()))$ ,  $()((())())$  са правилни, докато редиците  $()()$ ,  $)()$ ,  $((())()$  не са правилни.

Напишете програма **skobi**, която определя дали една редица от скоби е правилна или не е.

### Вход

На първия ред е числото  $N$  – броя на скобите в редицата. На следващия ред е самата редица, като между скобите няма разделители.

На третия ред е числото  $T$  – броя на тестовете. На всеки от следващите  $T$  реда има по две числа  $L_i$  и  $R_i$ , като за  $i$ -ят подред тест тези числа определят подредица на дадената, която започва от скобата с номер  $L_i$  и завършва в скоба с номер  $R_i$ .

### Изход

За всеки тест от входа изведете на отделен ред е изхода по едно число: числото трябва да е едно, ако е съответната редица е правилна, или нула – ако не е правилна.

**Ограничения:**  $2 \leq N \leq 10^5$ ,  $1 \leq T \leq 10^5$ ,  $1 \leq L_i \leq R_i \leq N$  за всяко  $1 \leq i \leq T$ .

В 10% от тестовете:  $N, T \leq 1000$ .

В други 18% от тестовете  $1000 < N \leq 50\,000$ .

### Пример

Вход	Изход
5	0
) ( ( )	1
3	1
1 3	
2 3	
2 5	