

# Labos

Autor: Filip Pavetić

Zbog pomanjkanja prostora u Slavkovojoj školi, često se laboratorijske vježbe iz dva različita predmeta moraju održavati u isto vrijeme i istoj dvorani. U dvorani se nalazi **N** klupa. Svaka klupa dovoljno je velika da u nju stanu **dva** studenta.

Kada učenik dolazi na laboratorijsku vježbu, učitelj ga smješta u **prvu slobodnu** klupu koja je prazna ili u njoj sjedi jedan učenik koji odrađuje drugu od vježbi.

Međutim, nestašni učenici svejedno ponekad prepisuju rezultate pa ih učitelj tada potjera iz dvorane. Učenici se mogu vratiti odraditi svoju vježbu u nekom kasnijem trenutku.

Zadani su događaji u obliku:

DOLAZAK učenik ispit

ODLAZAK učenik

Kod svakog dolaska učitelj smješta učenika u klupu kako je ranije opisano, a kod svakog odlaska učenik odlazi i oslobađa svoje mjesto u klupi.

## Ulazni podaci

U prvom redu nalazi se broj **N**  $\leq 100000$  i **D**  $\leq 200000$ , broj događaja. U svakom od sljedećih **D** redaka nalazi se jedan događaj u formatu napisanom iznad. Učenik može pisati ili ispit 1 ili ispit 2. Nijedan učenik neće otići prije nego što je stigao na vježbu.

## Izlazni podaci

Za svaki dolazak potrebno je ispisati u koju je klupu učenik smješten.

## Test primjeri

### Ulaz

2 3  
DOLAZAK 1 1  
DOLAZAK 2 2  
DOLAZAK 3 1

### Izlaz

1  
1  
2

### Ulaz

3 5  
DOLAZAK 1 1  
DOLAZAK 2 2  
DOLAZAK 3 1  
ODLAZAK 1  
DOLAZAK 4 1

### Izlaz

1  
1  
2  
1

### Ulaz

2 4  
DOLAZAK 1 1  
ODLAZAK 1  
DOLAZAK 1 1  
ODLAZAK 1

### Izlaz

1  
1