

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** ≤ 100000 i **D** ≤ 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