

CODE@BURGAS

УЧЕНИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ ПО ПРОГРАМИРАНЕ  
[HTTPS://CODEBURGAS.COM/](https://codeburgas.com/)

SPOJ

SIMPLE PROGRAMMING CONTESTS ONLINE JUDGE SYSTEM

СЪСТЕЗАТЕЛНА СИСТЕМА  
[HTTPS://SPOJ.BFU.BG/](https://spoj.bfu.bg/)БУРГАСКИ СВОБОДЕН УНИВЕРСИТЕТ  
[HTTPS://WWW.BFU.BG](https://www.bfu.bg)ОБЩИНА БУРГАС  
[HTTPS://WWW.BURGAS.BG](https://www.burgas.bg)

## ГРУПА А, ЗАДАЧА С. ГРАФИК

Аня и Георги много се харесват и искат да прекарат възможно най-много време заедно, затова искат да ходят на едни и същи часове по възможност. Но всеки от тях много желае да посети различен първи учебен час, а в зависимост от първия им час, програмата им се съобразява с особености като най-близка зала (защото не е оптимално да се тича из целия факултет и да се губи от времето за кафе). Затова поредицата кой час след какво може да бъде посетен е точно фиксирана (от един час можеш да отидеш в точно един друг, но да влезеш след няколко различни). Напишете програма, която по зададени различни поредици от часове (входът е валиден) да каже на Аня и Георги от колко часа биха били заедно до края на деня. Учебният ден започва в 8 с най-ранния час и всеки учебен час е с продължителност 1 астрономически час. Учебните програми започват по различно, но завършват по едно и също време и всяка от тях завършва с празен час (`finalDestination`).

На стандартния вход е зададен  $N$  - брой възможни програми. Всеки от следващите  $N$  реда съдържа поредица от наредени двойки (час, зала), завършваща с `finalDestination`. След това са подадени предметите, които Аня и Георги са избрали за първи.

### Ограничения

 $N \leq 5000$ 

### Примерен вход:

```
5
algebra fmi101, dis fmi101, sdp fmi325, finalDestination
oop fhf210, geometria fmi101, kmr fmi200, ds fmi200, sdp fmi325, finalDestination
sdp fmi325, finalDestination
oop fmi200, dis fmi101, sdp fmi325, finalDestination
geometria fmi500, kmr fmi326, finalDestination
algebra
oop
```

### Примерен изход:

11

Обяснение: Часовете завършват в 13. Аня избира програма 1, защото само тя започва с алгебра от 10. Георги има избор между 2 и 4 програма - и двете започват с oop, но в различни зали. Избира програма 4, която започва в 10. И на двамата вторият им час съвпада.

