HackerRank

Най-продаван артикул

Bue сте data engineer за голям онлайн магазин. Разполагате с информация за закупените артикули и времето, в което са закупени. Вашата задача е да напишете програма, която по дадено време да може да връща, кой е най-продаваният артикул до момента.

- 1. Ако ви е дадено време преди да има закупен артикул върнтете -1
- 2. Ако дадени няколко артикула имат еднакъв брой купувания, въртнете най-скоро закупеният.

Input Format

На първия ред на стандартния вход ще получите цяло число N.

На следващите N реда ще получите по две числа ID и TIME, съответно: номера на закупеният артикул и времето, в което е закупен. Наредени са хронологично(сортирани според TIME)

На следвашия ред ще получите едно число ${\it T}$.

На следващте T реда на стандартния вход ще получите заявки състоящите се от едно число $oldsymbol{Q}$.

Constraints

Няма две покупки с еднакъв TIME.

1 < ID < N

При 50% от случайте

 $1 < N \leq 5000$

 $1 < TIME \le 40000$

При останалите

$$1 < N \le 10^5$$

$$1 < TIME < 10^{10}$$

$$1 < T < N$$

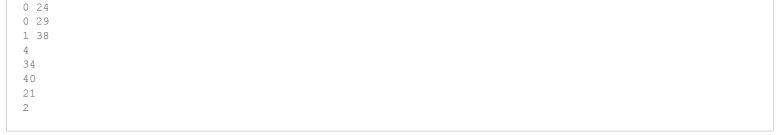
Output Format

За всяка заявка върнтете на стандартния изход, най-продаваният артикул за време $oldsymbol{Q}$.

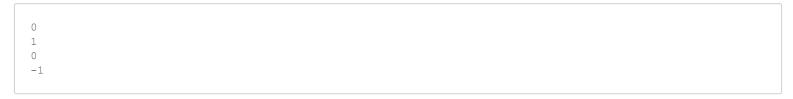
Sample Input 0

0 1:

1 22



Sample Output 0



Explanation 0

По време 34 най-продаваният артикул е 0, понеже е продаден 3 пъти, докато 1 е продаден само 2 пъти.

По време 40 артикул 1 и артикул 0 са закупени еднакъв брой пъти (3), но правилният отговор е 1, понеже е закупен последно.

По време 21 всеки от двата артикула е закупен само веднъж, но отговора е 0 понеже време 12 е поблизко от време 3.

По време 2 няма все още закупени артикули(най-ранният закупен артикул е по време 3) за това отговора е -1