

КУРС „ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ”

летен семестър 2012

ТЕМА 4: Двоично търсене

Намери числата

На Любо отново не му е много интересно. След като си поигра с дробите той премина към по-интелектуални занимания и реши да си играе с една сортирана редица от **N** цели числа. За целта той трябва да си отговори на **M** въпроса. Всеки въпрос се състои от 2 цели числа – **A** и **B**, а Любо трябва да намери колко е дълга най-дългата подредица, такава че първото число на подредицата е по-голямо или равно **A**, а последното число от подредицата е по-малко или равно на **B**.

Вход

На първият ред има едно число **N**.

На вторият ред има **N** числа – редицата.

На третият ред е числото **M**.

Следват **M** двойки числа, задаващи всеки въпрос.

Изход

M реда, с дължините на всяка от търсените редици.

Ограничения

$1 \leq N \leq 100\,000$

$1 \leq M \leq 10\,000$

Числата от редицата ще се събират в int.

ПРИМЕРЕН ВХОД	ПРИМЕРЕН ИЗХОД
5 1 3 6 8 30 1 4 29	2