

НАЦИОНАЛНО ОНЛАЙН СЪСТЕЗАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКА

„Д-р Младен Манев“

2 септември 2021 г.

Задача D2. ПОКУПКИ

Таня се пристрасти към онлайн пазаруването. По цял ден тя следи уебсайта ДАЙ ПАРИ – НЕ МУ МИСЛИ, където не спират да ваят изгодни предложения. Понеже е най-лоялният клиент на сайта, неговите мениджъри се съгласиха да ѝ предоставят информация за планираните ексклузивни оферти в близкото бъдеще. Сега Таня иска да преброи колко от тях ще може да закупи с наличните ѝ средства.

Таня знае, че ако плати поръчката още при създаването ѝ, тя ще струва C_1 лева, а ако го направи при доставката, ще ѝ струва C_2 лева. Понеже винаги е изпълнено неравенството $C_1 \leq C_2$, Таня предпочита да плати веднага, ако има налични средства. В противен случай, тя прави поръчката и когато куриерът дойде, я приема, ако може да я плати, а иначе я отхвърля.

Разполагате с информацията за всяко от N -те ексклузивни предложения – в кой момент от време s_i Таня ще го поръча от сайта и в кой момент t_i се очаква да пристигне. Гарантирано е, че няма да съществува момент, в който Таня ще направи или получи повече от една поръчка. Също така знаете, че общо M пъти в даден момент r_i Таня ще получи v_i лева, с които може да разплаща покупки от този момент нататък. Напишете програма **purchase** пресмята колко покупки ще направи Таня.

Вход:

На първия ред на стандартния вход са записани две естествени числа C_1 и C_2 . На втория ред е зададено естественото число M . Следват M реда, всеки от които съдържа по две числа v_i и r_i , разделени с интервал. На $M + 3$ -тия ред е записано естественото число N . От последните N реда се въвеждат по две числа s_i и t_i .

Изход:

На единствения ред от стандартния изход отпечатайте едно неотрицателно цяло число, равно на броя на покупките, които може да направи Таня.

Ограничения:

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

$$1 \leq C_1, C_2, v_i \leq 1000$$

$$1 \leq s_i, t_i, r_i \leq 1\,000\,000\,000$$

$$s_i \neq t_i, s_i \neq t_j, s_i \neq s_j, t_i \neq t_j \text{ за всяка двойка различни } (i, j) \text{ в интервала } [1, N]$$

НАЦИОНАЛНО ОНЛАЙН СЪСТЕЗАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКА
„Д-р Младен Манев“
2 септември 2021 г.

Пример:

Вход	Изход
100 200 3	3
100 3	
200 9	
400 27 4	
15 28	
5 8	
6 30	
7 25	

Обяснение:

Последователността на събитията е следната:

Таня получава 100 лева в момент 3.

Плаща втората поръчка при направата ѝ в момент 5.

Не може да заплати третата и четвъртата поръчка при направата им.

Получава 200 лева в момент 9.

Плаща първата поръчка при направата ѝ в момент 15.

Не може да заплати четвъртата поръчка при доставката, затова я отказва.

Получава 400 лева в момент 27.

Приема третата поръчка при доставката ѝ и я заплаща в момент 30.

Накрая Таня има оставащи 300 лева.