

**ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ  
НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР  
ВЕЛИКО ТЪРНОВО, 21 АПРИЛ, 2019 Г.  
ГРУПА А**

**Задача АКЗ. ГОБЛИНИ**

В света, в който живее Goblin Slayer (Убиеца на гоблини), въпросните същества живеят в пещери. Пещерите са  $N$  на брой и са разположени по билото на една дълга планина. Когато Goblin Slayer посети някоя пещера, той убива всички гоблини в нея, но тъй като те бързо се размножават, същата бройка гоблини ще се появят отново в пещерата на по-следващия ден (докато на следващия, тя все още ще е празна). Целта на нашия протагонист е да убие възможно най-много гоблини за даден брой дни. Всеки ден той посещава по една пещера и след като приключи лагерува пред нея за нощта. На следващия ден той може да посети или предната или следващата пещера, т.е. ако на ден  $t$  той е посетил пещера  $i$ , на ден  $t + 1$  той може да посети или  $i - 1$  или  $i + 1$ .

В началото на ден 1, Goblin Slayer се намира на позиция 0 (т.е. позицията от ляво на първата пещера, която се намира на позиция 1) и всички пещери са пълни, като в пещера  $i$  има  $G_i$  гоблина.

Преди да започне своята кампания той обаче още не е сигурен колко дни ще продължи тя. Помогнете му да реши, като напишете програма **goblins.cpp**, която отговаря на  $Q$  на брой заявки. Всяка заявка пита колко е максималният брой гоблини, които той може да убие, ако остане  $T_j$  дни.

**Вход**

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели положителни числа  $N$  и  $Q$  – броя пещери по планината и броя заявки. На следващия ред се въвеждат  $N$  цели положителни  $G_1, G_2, \dots, G_N$  – бройките гоблини в пещерите. На следващите  $Q$  реда се въвеждат заявките подред, всяка описана от по едно число  $T_j$  – бройката дни.

**Изход**

На  $Q$  реда на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло положително число – отговорите на заявките в реда, в който те са зададени.

**Ограничения**

$$2 \leq N, Q \leq 10^6$$

$$1 \leq G_i, T_j \leq 10^7$$

$$T_j \neq T_k \text{ ако } j \neq k$$

**Подзадачи и оценяване**

За да получите точките за дадена подзадача, решението Ви трябва успешно да премине всички тестове в нея.

**Подзадача 1 (5 точки):**  $N, Q, T_j \leq 10$

**Подзадача 2 (10 точки):**  $N, Q, T_j \leq 15\,000$

**Подзадача 3 (10 точки):**  $N, Q \leq 18\,000$

**Подзадача 4 (20 точки):** Стойностите на  $G_i$  и  $T_j$  са произволно генерирани.

**Подзадача 5 (55 точки):** Без допълнителни ограничения.

**ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ  
НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР  
ВЕЛИКО ТЪРНОВО, 21 АПРИЛ, 2019 Г.  
ГРУПА А**

**Примерен тест**

Вход	Изход
4 3	7
3 1 2 3	3
3	11
1	
5	

**Обяснение на примерния тест**

Оптималната кампания за три дни е през следните пещери:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ .

При дължина само един ден единствената възможна кампания е: 1

Оптималната кампания за четири дни е през следните пещери:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 3$ .