



Назив проблема: Бројање

Временско ограничење: 2 секунде
Меморијско ограничење: 128 МБ

Текст проблема

Мали хакер Дрејко редовно покушава да избегне израду домаћих задатака. Како их није радио када је било време, а приближава се контролна вежба, схватио је да му се накупило N задатака које није урадио. Међутим, уместо да се истог тренутка баци на посао, уочио је много занимљиву тему за размишљање након што је сваком задатку доделио, по својој процени, неки природан број који представља колико је досадан (задаци којима су додељени већи бројеви су досаднији).

Дрејкова одлука је да реши неки **подниз узастопних** задатака из збирке. Међутим, тај подниз задатака ће одабрати тако да је најдосаднијем одабраном задатку придружен неки дати број k . Постоји потенцијално много оваквих избора задатака, а сваког иоле пристojног хакера занима **колико таквих избора постоји**. Пошто је ово мука и већег дела Тајне Комисије у Сенци, која броји Q чланова (при чему су сви сагласни са Дрејковом метриком досаде), поменућа Комисија ће вас богато наградити уколико јој решите проблем.

Улаз

У првом реду стандардног улаза се задаје природан број N . У наредном реду се задаје N природних бројева који представљају колико је одговарајући задатак у збирци досадан. У трећем реду се задаје природан број Q , након чега се у наредних Q редова налази по један природан број k , који представља упит "колико постоји поднизова узастопних задатака из збирке таквих да је вредност најдосаднијег задатка k ?".

Излаз

У Q редова стандардног излаза исписати одговоре на упите из улаза оним редом којим су били задати. Пошто су излазни бројеви потенцијално велики, исписати одговоре **по модулу** $10^9 + 7$.

Пример:

Улаз	Излаз
5	2
1 2 3 4 3	4
3	8
2	
3	
4	

Објашњење примера

Једини поднизови узастопних задатака чији је максимум досаде једнак 2 су [2] и [1,2].

Поднизови чији је максимум досаде једнак 3 су [1,2,3], [2,3], [3] и [3].

Поднизови чији је максимум досаде једнак 4 су [1,2,3,4], [1,2,3,4,3], [2,3,4], [2,3,4,3], [3,4], [3,4,3], [4], [4,3].



Ограничења

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq Q \leq 10^6$
- "Досадности" задатака су природни бројеви који нису већи од 10^9 .
- За све k из улаза важи $1 \leq k \leq 10^9$.

Напомене

Тест примери су подељени у дисјунктне групе.

- У тест примерима вредним 10 поена важе ограничења: $N \leq 10$, $Q \leq 10$, "досадности" задатака нису веће од 10.
- У тест примерима даље вредним 10 поена је задовољено $N \leq 1000$ и ниједном задатку неће бити придружена "досадност" већа од 1000.
- У тест примерима даље вредним 30 поена је задовољено $N \leq 100$.
- У преосталим тест примерима нема додатних ограничења.