

НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
СТАРА ЗАГОРА, 3-5 ЮНИ 2022 Г.
Група В (9-10 клас)

Задача В1. ОТБОР

Въведе се военно обучение и започнаха нови областни и национални изяви... На физкултурника на училището – г-н Топков, са му възложили да подготви ученици за предстоящото състезание по строева подготовка. В него учениците се строят в колона по височина и за радост на публиката изпълняват различни комплексни упражнения по време на маршируването.

Учителят избрал N що-годе по-стройни ученици, които се ориентират добре кое е ляво и кое – дясно. В началото ги номерирал с числата от 1 до N в нарастващ ред спрямо оценките, които са изкарвали досега. Сега ги изпитал отново по два критерия. Той направил класиране на учениците по критерий A за брой лицеви опори в минута и класиране по критерий B за дължина на скок от място. Естествено, за да си улесни избора на отбор, няма двама ученици на еднакво място в класирането по критерий A или по критерий B . Информацията, която записал в дневника си, била следната: една редица с номерата на учениците, подредени в нарастващ ред спрямо мястото си по показател A и още една редица с номерата на учениците, подредени в нарастващ ред спрямо мястото си по показател B .

Г-н Топков решил, че в отбора трябва да се изберат колкото се може повече ученици и най-удачно ще е учениците да са подредени във възходящ ред по номерата си и освен това в този ред да нарастват местата им по критерий A , както и по критерий B . Това е много трудна задача за учителя, и ще се наложи да му помогнете, като направите програма **otbor**, която избира максимален брой ученици, които отговарят на критерия на физкултурника.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда цялото число N . От следващия ред се въвеждат N числа – номерата на учениците в дневника на г-н Топков, подредени по критерий A . От последния ред се въвеждат още N числа – номерата на учениците в дневника на г-н Топков, подредени по критерий B .

Изход

На единствения ред на стандартния изход изведете едно число – максималния брой на ученици, които могат да бъдат избрани, спазвайки критериите от условието.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^5$$

В тестовите, носещи около 19% от точките, е изпълнено: $N \leq 1.10^4$

В тестовите, носещи около 48% от точките, е изпълнено: $N \leq 2.10^4$

В тестовите, носещи около 81% от точките, е изпълнено: $N \leq 5.10^4$

Пример

Вход	Изход	Обяснение
7 4 3 2 5 1 6 7 3 1 5 7 6 4 2	3	Примерно решение е да се вземат учениците с номера 3, 5 и 6. Те са подредени в нарастващ ред на номерата и на местата им според критерий A и според критерий B . Друго решение е учениците с номера 3, 5 и 7.