

# Էրատոսթենես

Ասում են հին հույն գիտնական Էրատոսթենեսը իր աշակերտներին ծովափի ավազի վրա ոտնահետքեր թողնելով և ջնջելով բացատրեց մի ալգորիթմ, որը հնարավորություն էր տալիս գտնել տրված  $n$  թվին չգերազանցող բոլոր պարզ թվերը:

Այդ պատմությունը Էրատոսթենեսի մասին շատ դուր եկավ ինֆորմատիկայի խմբակի երեխաներին: Նրանք սկսեցին օգտագործել ավազի վրա հետքեր թողնելու առաջին իսկ հնարավորությունը: Բայց քանի որ լավ չէին յուրացրել Էրատոսթենեսի ալգորիթմը, իրենք չստացան պարզ թվերի ցուցակը:

Սկզբում երեխաներից մեկը անցավ ծովափի երկարությամբ ուղիղ գծով, թողնելով ոտնահետքեր: Նրանից հետո  $k$  երեխաներից յուրաքանչյուրը անցնում էր այդ ոտնահետքերի կողքով հաշվելով դրանք, սկսած 1-ից, և յուրաքանչյուր  $a[i]$  ոտնահետք բաց թողնելուց հետո, ամբողջ ուժով ցատկում էր հաջորդ ոտնահետքի վրա: Առաջին ոտնահետքի վրա ցատկեցին բոլոր  $k$  երեխաները: Երեխաները նպատակ ունեին վերջում հաշվել այն ոտնահետքերի քանակը, որոնց վրա ոչ ոք չցատկեց:

Օրինակ, ենթադրենք սկզբնական ոտնահետքերի քանակը 20 է,  $k=3$ ,  $a_1 = 3$ ,  $a_2 = 2$ ,  $a_3 = 5$ : Այդ դեպքում առաջին երեխան կցատկի 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19 համարի ոտնահետքերի վրա, երկրորդը կցատկի 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 համարի ոտնահետքերի վրա, երրորդը՝ 1, 6, 11, 16 համարի ոտնահետքերի վրա: Այսպիսով, երեխաները չցատկեցին միայն 2, 8, 12, 14, 18 և 20 համարի ոտնահետքերը վրա:

## Մուտքը

Առաջին տողում տրված են  $n$  և  $k$  թվերը ( $1 \leq n \leq 1000000000$ ,  $1 \leq k \leq 20$ ): Երկրորդ տողում տրված են  $a[i]$  թվերը ( $1 \leq a[i] < n$ ), որոնց քանակը  $k$  է:

## Ելքը

Ելքում հարկավոր է արտածել մեկ թիվ՝ անվնաս մնացած ոտնահետքերի քանակը:

## Օրինակ

**Մուտքը.**

20 3

3 5 2

**Ելքը.**

6