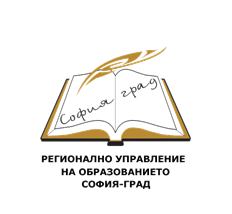
** ***ОТКРИТО ПЪРВЕНСТВО НА СОФИЯ ПО ИНФОРМАТИКА***

***4 ноември 2019 г.***

***Група В, 9-10 клас***

Задача B1. Sequences

**Д**ени обича прости редици от най-много ***K*** числа. Проста редица с дължина ***K*** e редица съставена от числата от 0 до ***K***-1 в този ред. Примерно прости редици са 0 | 0, 1, 2, 3 | 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, а редиците 1 | 0, 1, 3, 2 | 0, 1, 3 – не са. **Д**ени решила да конструира по-сложни редици, като комбинира няколко прости редици с дължини до ***K*** в една. Така получените редици, тя нарича *интересни*. Например за ***K***=3 такива са 0, 1 | 0, 1, 2, 0 | 0, 1, 0, 1 | 0, 0, 0 | 0, 1, 2, а 0, 1, 2, 3 | 0, 1, 1 | 0, 0, 2 не са. **Д**ени започнала да брои колко са възможните *интересни* редици с дължина на простите изграждащи редици до ***K*** и обща дължина на редицата ***N***. Това бързо и омръзнало – те се оказали прекалено много! Затова се обръща към Вас да пресметнете техния брой по модул 109+7.

Вход

На първия ред на стандартния вход се въвеждат естествените числа ***N*** и ***К*** – съответно дължината на *интересните* редици и максималната дължина на проста изграждаща редица.

Изход

На единствения ред на стандартния изход трябва да се изведе едно число – броят *интересни* редици по модул 109+7.

**Ограничения**

* 1 ≤ ***K*** ≤ ***N***≤2.106
* в 20% от тестовете ***N***≤20
* в 50% от тестовете ***N***≤2000

**Примери**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснение на примера** |
| 4 3 | 7 | Възможните *интересни* редица са: 0, 0, **0**, *0* | 0, 0, **0, 1** | 0, 0, 1, **0** | 0, 0, 1, 2 | 0, 1, 0, **0** | 0, 1, 0, 1 | 0, 1, 2, 0. |
| 11 5 | 912 |  |