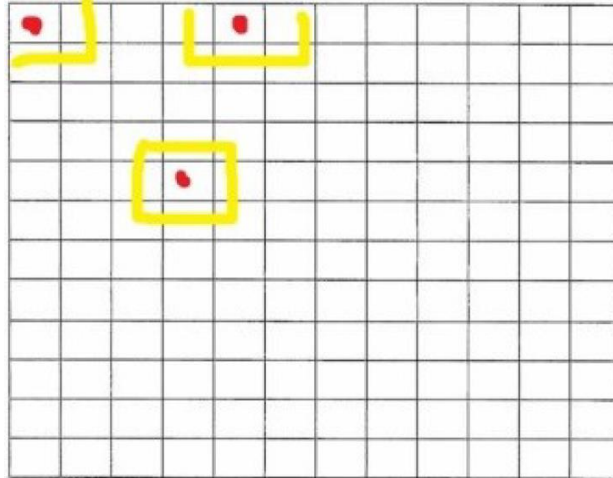


1. Запознайте се с **решето на Ератотен**:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bg/Sieve_of_Eratosthenes_animation.gif

Напишете програма, която имитира този алгоритъм с едномерен статичен масив.

2. Напишете програма, в която въвеждате статичен масив $n \times k$ ($n, k \leq 30$) и извеждате на екрана всички елементи, които имат свойството $a[i][j] = \text{AVG}(\text{neighbors})$.



3. **“Палачинки”**. Автор: Младен Манев

В кухнята на ресторанта „При чичо Гошо“ има n котлона. За приготвянето на една палачинка на всеки от тези котлони са необходими съответно t_1, t_2, \dots, t_n секунди.

Напишете програма pancakes, която намира най-малко за колко секунди чичо Гошо може да приготви x палачинки. За пърженето на една палачинка може да се използва само един котлон.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат броят на палачинките x ($0 < x < 1015$) и броят на котлоните n ($0 < n < 20$). От втория ред се въвеждат n цели положителни числа, по-малки от 500 – времената t_1, t_2, \dots, t_n .

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе минималното време, за което чичо Гошо може да приготви палачинките.

Пример:

Вход

3 2

50 70

Изход

100

4. Запознайте се с **алгоритъма на Чудновски** за смятане на цифрите на числото π .

https://en.wikipedia.org/wiki/Chudnovsky_algorithm

Имплементируйте формулата на C++.