

XXIV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Областен кръг, 1 март 2008

Задача А1. СУМИ ОТ ПРОСТИ ЧИСЛА

Нека n е естествено число. Означаваме с $S(n)$ броят на начините, по които n може да се представи като сума от две или повече прости събираеми. Така например $S(9) = 4$, защото $9 = 2 + 2 + 2 + 3 = 2 + 2 + 5 = 2 + 7 = 3 + 3 + 3$. Нека p е най-малкото просто число, което е по-голямо от n . Напишете програма **primes**, която намира остатъка от делението на $S(n)$ с p .

Вход

От един ред на стандартния вход се въвежда естественото число n ($n < 50000$).

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе остатъка от деленето на $S(n)$ с p .

ПРИМЕР

Вход

9

Изход

4