



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ
Ямбол, 29 август 2024 г.
6 – 7 клас

Задача O106. СУМА ОТ ФАКТОРИЕЛИ

⌚ 0,1 сек. 💾 256 MB

Както е известно, факториел на цялото положително число n се нарича произведението на всички естествени числа от 1 до n включително: $n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n$. Всяко цяло положително число $n > 1$ може да се представи като сума от факториели по няколко начина. Например, $3 = 1! + 1! + 1! = 2! + 1!$.



Напишете програма **factorial**, която за дадено естествено число n намира представяне като сума от факториели с най-малък брой събираеми. Например, за числото $n = 10$ такава сума се състои от три факториела: $3! + 2! + 2!$.

Вход

На първия ред на стандартния вход е записано едно цяло число n .

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – минималният брой събираеми-факториели в разлагането на даденото число n .

Ограничения

- $1 \leq n \leq 10^{18}$;
- В 60% от тестовете: $n \leq 10^9$;

Примери

Вход	Изход
8	2
10	3