

ДЕСЕТИ НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА И  
ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ „ДЖОН АТАНАСОВ“  
Шумен, 27.11.2010 г.

Група А (11-12 клас)

**Задача А3. ПРОИЗВЕДЕНИЯ**

**Автор:** Младен Манев

Нека  $n$  е положително цяло число. Георги написа програма, която намира положителни цели числа  $a_1, a_2, \dots, a_k$ , произведението на които се увеличава  $n$  пъти, ако към всяко от тях се прибави 1, т. е.

$$(a_1 + 1)(a_2 + 1) \dots (a_k + 1) = n a_1 a_2 \dots a_k .$$

Сега обаче той иска да разбере каква е най-малката стойност на  $k$ , за която това е възможно. Съставете програма **mink**, която решава новата задача на Георги.

**Вход**

От първия ред на стандартния вход се въвежда  $n$  ( $2 < n < 1000$ ).

**Изход**

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе търсената стойност на  $k$ .

**Пример**

**Вход**

4

**Изход**

2