

**ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ**  
**ГРУПА G**  
**СОФИЯ, 2 ЮЛИ 2023 Г**

**Задача GT21. Хармонично число**

Дадени са естествено число  $N$  и израза  $H_N = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{N}$ .

Напишете програма **harm**, която намира естествените числа  $P$  и  $Q$ , където  $P$  е числител, а  $Q$  е знаменател на несъкратимата дроб  $H_N = \frac{P}{Q}$ .

**Вход**

От единственият ред на стандартния вход се въвежда числото  $N$ .

**Изход**

На първия ред на стандартния изход да се изведе числото  $P$ , а на втория ред -  $Q$ .

**Ограничения**

$$2 \leq N \leq 10000$$

**Подзадачи:**

Подзадача	Точки	Ограничения
1	33	$2 \leq N \leq 36$
2	30	$37 \leq N \leq 1512$
3	18	$1513 \leq N \leq 4003$
4	19	$4004 \leq N \leq 10000$

**Примери**

Вход	изход	Обяснение
6	49 20	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{49}{20}$
20	55835135 15519504	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{20} = \frac{55835135}{15519504}$
47	280682601097106968469 63245806209101973600	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{47} = \frac{280682601097106968469}{63245806209101973600}$