

## Задача A2. ИНВЕСТИЦИЯ - invest

Един инвеститор внася начален капитал  $x_0$  лева в строителна компания. От получения дивидент в края на всяка година той консумира  $u_t$  лева, а остатъка добавя към своя капитал. Капиталът е инвестиран при лихвен процент  $p$  така, че капиталът през  $(t + 1)$ -вата година ще бъде равен на  $x_{t+1} = x_t + (p/100)x_t - u_t$ .

Напишете програма `invest`, която да определи как инвеститорът може да максимизира общото потребление  $u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{T-1}$  за  $T$  години чрез подходящо заделяне на пари за консумация  $u_t$  през всяка от годините  $t = 0, 1, 2, \dots, T - 1$ , като се спазва условието, че потреблението  $u_t$  не може да е по-голямо от получения дивидент  $(p/100)x_t$ , т.е.  $0 \leq u_t \leq (p/100)x_t$ .

Входните данни за задачата са записани на текстов файл и програмата ви трябва да ги прочете от стандартния си вход. Текстовият файл съдържа на един ред три стойности, отделени с по един интервал: стойността на  $T$  (цяло число в интервала от 1 до 5000),  $p$  (дробно число в интервала от 0.001 до 20.000, зададено с най-много 3 знака след десетичната точка) и началния капитал  $x_0$ , зададен като цяло число между 1000 и 1000000.

Изходните данни (възможното най-голямо общо потребление) програмата трябва да изведе на стандартния изход като число с десетична точка с точност до 6 цифри в дробната си част, закръглено чрез отсичане на евентуалните следващи десетични цифри.

### Пример.

Вход:

2

10.0

1000

Изход:

200.000000

Време за изпълнение: **0.2s**

Ограничение за памет: **32MB**

Добавете следните редове в началото на source файла:

Ако пишете на C	Ако пишете на C++	Ако пишете на Pascal
<code>/* TASK:invest LANG:C */</code>	<code>/* TASK:invest LANG:C++ */</code>	<code>{ TASK:invest LANG:Pascal }</code>