

# Изпит по "Основи на програмирането" – 14 и 15 Април 2018

## Задача 1. Машина за копане

Доналд иска да си сглоби машина за криптодобив, но преди да си купи видео картите той трябва да изчисли за колко време ще си върне инвестицията. Той трябва да се съобрази с **цената на тока**, като иска да си закупи общо **13 видео карти и 13 бр. преходници**, а останалите компоненти за машината е намерил втора употреба на обща цена **1000 лева**.

Да се напише програма, която пресмята **за колко време ще си върне вложените пари** (закръглени до **по-голямото цяло число**) и **колко пари ще трябва да инвестира** първоначално.

### Вход

От конзолата се прочитат 4 числа:

- На първи ред **цена на една видео карта** – цяло число в интервала [1 ... 2000]
- На втори ред **цена на един преходник** – цяло число в интервала [1 ... 50]
- На трети ред **цена на консумирания ток от една карта за един ден** – реално число в интервала [0.01 ... 10.00]
- На четвърти ред **печалба от една карта за един ден** – реално число в интервала [1.00 ... 100.00]

### Изход

Да се отпечата на конзолата:

- Общо **похарчените пари** по машината – цяло число в интервала [1 ... 100 000]
- Времето за **възвръщане на инвестицията** във дни - закръглени до **по-голямото цяло число** [1 ... 100 000]

### Примерен вход и изход:

Вход	Изход	Обяснения
700 15 0.20 2	10295 440	Доналд ще плати <b>по 700 лева на карта</b> : $700 * 13 = 9100$ <b>по 15 лева на преходник</b> : $15 * 13 = 195$ също и <b>1000 лева за другите части</b> : $9100 + 195 + 1000 = 10295$ <b>печалбата от 1 карта на ден е</b> : $2 - 0.20 = 1.80$ <b>общата печалба на ден е</b> $13 * 1.80 = 23.40$ <b>Дните за възвръщане са</b> : $10295 / 23.40 = 440$
800 10 0.32 6.4	11530 146	Доналд ще плати <b>по 800 лева на карта</b> : $800 * 13 = 10400$ <b>по 10 лева на преходник</b> : $10 * 13 = 130$ също и <b>1000 лева за други те части</b> : $10400 + 130 + 1000 = 11530$ <b>печалбата от 1 карта на ден е</b> : $6.4 - 0.32 = 6.08$ <b>общата печалба на ден е</b> $13 * 5.68 = 79.04$ <b>Дните за възвръщане са</b> : $11530 / 79.04 = 146$



300	5004	$300 * 13 = 3900$
8	124	$8 * 13 = 104$
0.11		$3900 + 104 + 1000 = 5004$
3.22		$5004 / 40.43 = 124$

