

Изпит по "Основи на програмирането"

Задача 4.Тренировка

Г-жа Иванова иска да отслабне след празниците. Започвайки тренировка, първия ден тя пробягва **M** километра. Следващите **N** дни, тя увеличава дневната си норма с **K%**. За да успее да отслабне, тя трябва да избяга минимум 1 000 км. Съставете програма, която при получени начални километри, брой дни и проценти, с които тя ще увеличава всеки ден нормата си, ще проверява дали километрите, които тя е избягала са достатъчни. Ако километрите не са достатъчни, на конзолата да се изведат недостигащите километри. Ако са достатъчни да се изведе съобщение в което г-жа Иванова е поздравена за добре свършената работа.

Вход:

От конзолата се четат поредица от числа, всяко на отделен ред:

- ☐ На първия ред – N – брой дни, в които г-жа Иванова тренира – цяло число в интервала [1...50]
- ☐ На втория ред – M – километрите, които е избягала първия ден – реално число в интервала [1.00...500.00]
- ☐ За всеки един ден на отделен ред :
 - Процентите, с които се увеличава дневната си норма – цяло число в интервала [1...100]

Изход:

Да се отпечата на конзолата 1 ред, както следва:

- ☐ Ако пробяганите километри са $\geq 1\,000$ км – да се отпечата съобщение:
"You've done a great job running {избяганите километри повече от 1000} more kilometers!"
- ☐ Ако пробяганите километри са $< 1\,000$ км – да се отпечата съобщение:
"Sorry Mrs. Ivanova, you need to run {недостигащите километри} more kilometers"

Резултатът да се форматира до по-голямото цяло число.

Примерен вход и изход:

Вход	Изход	Обяснения
5 30 10 15 20 5 12	Sorry Mrs. Ivanova, you need to run 753 more kilometers	1 ден: 30 км 2 ден: $30 + 10\% = 33$ км 3 ден: $33 + 15\% = 37.95$ км 4 ден: $37.95 + 20\% = 45.54$ км 5 ден: $45.54 + 5\% = 47.817$ км 6 ден: $47.817 + 12\% = 53.55504$ км Общо километри: 247.86204 $247.86204 < 1000 \Rightarrow$ Недостигащи километри : $1000 - 247.86204 = 752.13796 \Rightarrow 753$

Вход	Изход
4 100 30 50 60 80	You've done a great job running 299 more kilometers!

JavaScript - Примерен вход и изход:

Вход	Изход	Обяснения
(["5", "30", "10", "15", "20", "5", "12"])	Sorry Mrs. Ivanova, you need to run 753 more kilometers	<p>1 ден: 30 км</p> <p>2 ден: 30 + 10% = 33 км</p> <p>3 ден: 33 + 15% = 37.95 км</p> <p>4 ден: 37.95 + 20% = 45.54 км</p> <p>5 ден: 45.54 + 5% = 47.817 км</p> <p>6 ден: 47.817 + 12% = 53.55504 км</p> <p>Общо километри: 247.86204</p> <p>247.86204 < 1000 =></p> <p>Недостигащи километри :</p> <p>1000 – 247.86204= 752.13796 => 753</p>

Вход	Изход
(["4", "100", "30", "50", "60", "80"])	You've done a great job running 299 more kilometers!

