

Изпит по "Програмиране за начинаещи" – 17 юли 2016

Задача 2. Реколта

От лозе с площ X квадратни метри се заделя 40% от реколтата за производство на вино. От 1 кв.м лозе се изкарват Y килограма грозде. За 1 литър вино са нужни 2,5 кг. грозде. Желаното количество вино за продан е Z литра.

Напишете програма, която пресмята колко вино може да се произведе и дали това количество е достатъчно. Ако е достатъчно, остатъкът се разделя по равно между работниците на лозето.

Вход

Входът се чете от конзолата и се състои от точно 4 реда:

- 1ви ред: X кв.м е лозето – цяло число в интервала [10 ... 5000];
- 2ри ред: Y грозде за един кв.м – реално число в интервала [0.00 ... 10.00];
- 3ти ред: Z нужни литри вино – цяло число в интервала [10 ... 600];
- 4ти ред: брой работници – цяло число в интервала [1 ... 20];

Изход

На конзолата трябва да се отпечата следното:

- Ако произведеното вино е по-малко от нужното:
 - "It will be a tough winter! More {недостигащо вино} liters wine needed."
 - Резултатът трябва да е закръглен към по-високо цяло число
- Ако произведеното вино е повече от нужното:
 - "Good harvest this year! Total wine: {общо вино} liters."
 - Резултатът трябва да е закръглен към по-ниско цяло число
 - "{Оставащо вино} liters left -> {вино за 1 работник} liters per person."
 - И двата резултата трябва да са закръгл(е)ни към по-високото цяло число

Примерен вход и изход

вход	изход	коментари
650 2 175 3	Good harvest this year! Total wine: 208 liters. 33 liters left -> 11 liters per person.	Общо грозде: $650 * 2 = 1\ 300$ Вино = $40\% * 1300 / 2,5 = 208$ $208 > 175$ $208 - 175 = 33$ л остават -> 11 л на човек
1020 1.5 425 4	It will be a tough winter! More 181 liters wine needed.	Общо грозде: $1\ 020 * 1.5 = 1\ 530$ Вино = $40\% * 1\ 530 / 2,5 = 244.80$ $244.80 < 425$ $425 - 244.8 = 180.2$ -> 181 л не достигат

Тестване на решението: <https://judge.softuni.bg/Contests/Compete/Index/233#1>