

Изпит по "Основи на програмирането" – 18 декември 2016

Задача 1. Разстояние

Напишете програма която да пресмята колко километра изминава кола, за която знаем първоначалната скорост (км/ч), времето в минути след което увеличава скоростта с 10%, второ време след което намалява скоростта с 5% и времето до края на пътуването. За да намерите разстоянието трябва да превърнете минутите в часове (70 мин = 1.1666 часа).

Вход

От конзолата се четат 4 реда:

- Ред 1. Първоначалната скорост в км/ч– цяло число в интервала [1 ... 300]
- Ред 2. Първото време в минути – цяло число в интервала [1...1000]
- Ред 3. Второто време в минути – цяло число в интервала [1...1000]
- Ред 4. Третото време в минути – цяло число в интервала [1...1000]

Изход

Да се отпечата на конзолата едно число: изминатите километри. Форматирано до вторият знак след десетичната запетая.

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
90 60 70 80	330.90	Разстояние с първонач.скорост – $90 \text{ км/ч} * 1 \text{ час}(60 \text{ мин}) = 90 \text{ км}$ След увеличението – $90 + 10\% = 99.00 \text{ км/ч} * 1.166 \text{ часа}(70 \text{ мин}) = 115.50 \text{ км}$ След намаляването – $99 - 5\% = 94.05 \text{ км/ч} * 1.33 \text{ часа}(80 \text{ мин}) = 125.4 \text{ км}$ Общо изминати – 330.9 км
140 112 75 190	917.12	Разстояние с първонач.скорост – $140 \text{ км/ч} * 1.86 \text{ часа}(112 \text{ мин}) = 261.33 \text{ км}$ След увеличението – $140 + 10\% = 154.00 \text{ км/ч} * 1.25 \text{ часа}(75 \text{ мин}) = 192.5 \text{ км}$ След намаляването – $154.00 - 5\% = 146.29 \text{ км/ч} * 3.16 \text{ часа}(190 \text{ мин}) = 463.28 \text{ км}$ Общо изминати – 917.1166 км