

Изпит по "Основи на програмирането" – 6 и 7 юли 2019

Задача 2. Семейна почивка

Семейство Иванови планират семейната си почивка. Вашата задача е да напишете програма, която да изчислява дали предвидения от тях бюджет ще им стигне, като знаете колко нощувки са планирали, каква е цената за нощувка и колко процента от бюджета са предвидили за допълнителни разходи. Трябва да се има предвид, че ако броят на нощувките е по-голям от 7, цената за нощувка се намалва с 5%.

Вход

От конзолата се четат 4 реда:

- Бюджетът, с който разполагат – реално число в интервала [1.00 ... 10000.00]
- Брой нощувки – цяло число в интервала [0 ... 1000]
- Цена за нощувка – реално число в интервала [1.00 ... 500.00]
- Процент за допълнителни разходи – цяло число в интервала [0 ... 100]

Изход

Отпечатването на конзолата зависи от резултата:

- Ако сумата е достатъчна:
 - "Ivanovi will be left with {останали пари след почивката} leva after vacation."
- Ако НЕ е достигната сумата:
 - "{парите нужни до достигане на целта} leva needed."

Сума трябва да се форматира до втората цифра след десетичния знак.

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
800.50 8 100 2	Ivanovi will be left with 24.49 leva after vacation.	8 нощувки > 7, следователно има 5% отстъпка от цената за нощувка, която е 100лв. 5% от 100 е 5 лв. -> 100 – 5 -> 95 лв. за нощувка след отстъпката, 8 нощувки по 95лв. -> 760 лв. 2% от бюджета е предвиден за допълнителни разходи. 2% от 800.50 е 16.01 лв. 760 + 16.01 = 776.01 <= 800.50, следователно парите са им достатъчни и след почивката се връщат със 800.50 – 776.01 = 24.49 лв.
500 7 66 15	37.00 leva needed.	7 нощувки, няма отстъпка 7 нощувки по 66 -> 462 лв. 15% от бюджета е предвиден за допълнителни разходи. 15% от 500 е 75 лв. 462 + 75 = 537 > 500, следователно парите не са достатъчни. Не достигат 537 – 500 = 37 лв.