

Изпит по "Основи на програмирането"

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.
Вход	Изход	Обяснения
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.

JavaScript - 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. $760 + 16.01 = 776.01 \leq 800.50$, следователно парите са им достатъчни и след почивката се връщат със $800.50 - 776.01 = 24.49$ лв.
Вход	Изход	Обяснения
(["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.