# Изпит по "Основи на програмирането" – 19 март 2017 вечер

## Задача 2. Стиропор

Напишете програма която да пресмята **колко пари ще останат или няма да достигнат** за поръчката на стиропор за къща**.** Програма ще **получава на входа**: **бюджета** с който разполагате, **площта на къщата**, **броят прозорци**, колко **кв.метри** има **в един пакет** стиропор и **цената на един пакет**.

От **площта на къщата** трябва да се **извади площта на всички прозорци**, като **всеки прозорец има площ 2.4м2**. **Към полученото количество** трябва да **се прибавят 10% за фира**. След което **се пресметне колко пакета са нужни**. **Пакетите се загръглят нагоре. Пример**: При **площ 205м2** и **пакет от 20м2** са нужни **10.25 пакета 🡪 11 пакета**. След като се пресметне цената на всичкия стиропор трябва да се изкара съобщение дали бюджета стига или не.

### Вход

От конзолата се четат **5 реда**:

* Първи ред – **бюджет** – **реално число** в интервала **[1.00...10000.00]**
* Втори ред – **площ на къщата** – **реално число** в интервала **[1.00...10000.00]**
* Трети ред – **броят прозорци** – **цяло число** в интервала **[1...100]**
* Четвърти ред – **колко** **кв.метри стиропор има в един пакет** – **реално число** в интервала **[1.00...100.00]**
* Пети ред – **цената на един пакет стиропор** – **реално число** в интервала **[1.00...100.00]**

### Изход

На конзолата се отпечатва:

* Ако **бюджета е достатъчен** се отпечатват **два реда**:
  + "Spent: {цената на стиропора}"
  + "Left: {оставащите пари}"
* Ако **бюджета НЕ е достатъчен** се отпечатват **един ред**:
  + "Need more: {недостигащите пари}"

**Форматирани до вторият знак след десетичната запетая.**

### Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 500  200  5  20  30 | Spent: 330.00  Left: 170.00 | **Площта на къщата** 200м2 **без** площта на **5 прозореца** по 2.4м2 🡪 200 - 5\*2.4 = **188м2**  **Добавят се 10%** 🡪188 + 10% = **206.8м2**  **Нужните пакети са** 206.8 / 20 = 10.34 🡪 **11 пакета** по 30лв = **330лв**  **330 < 500** 🡪 **остават** 500 - 330 = **170лв** |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 190.9  250.50  2  24.6  32.60 | Need more: 167.70 | **Площта на къщата** 250.5м**2** **без** площта на **2 прозореца** по 2.4м2 🡪 250.5 - 2\*2.4 = **245.7м2**  **Добавят се 10%** 🡪245.7 + 10% = **270.27м2**  **Нужните пакети са** 270.27 / 24.6 = 10.98 🡪 **11 пакета** \* 32.60 лв = **358.60лв**  **358.60 > 190.9** 🡪 **не достигат** 358.6 - 190.9 = **167.70лв** |