# Изпит по "Основи на програмирането" – 22 и 23 Декември

## Задача 2. Коледен базар

Коледа наближава и Коледният базар на книгата отваря врати. Организаторите искат да дарят **определена сума** от продажба на следните жанрове книги: **фентъзи, хорър, романтика.** Да се напише програма, която изчислява **дали организаторите са успели са съберат желаната сума** **от продажба на книги**, **като се има предвид, че** **с 20 процента от изкараната сума, се заплаща ДДС. Книгите от всеки жанр имат различна цена:**

* **Фентъзи – 14.90 лв.**
* **Хорър – 9.80 лв.**
* **Романтика – 4.30 лв.**

**Ако след заплащане на ДДС, целта е достигната, продавачите ще получат 10% възнаграждение от парите надвишаващи целта. Сумата за възнаграждение трябва да е закръглена към най-близкото цяло число надолу. Останалите пари, се добавят към основната сума за даряване.**

### Вход

От конзолата се четат **4 реда**:

* **Парите, които организаторите искат да съберат – реално число в интервала [1.00 … 10000.00]**
* **Брой фентъзи книги – цяло число в интервала [0 … 1000]**
* **Брой хорър книги – цяло число в интервала [0 … 1000]**
* **Брой романтични книги – цяло число в интервала [0 … 1000]**

### Изход

Отпечатването на конзолата зависи от резултата:

* Ако **е събрана** **сумата от** **Коледният базар** :
  + **"** **{дарена сума} leva donated."**
  + **"Sellers will receive {възнаграждение} leva."**
* Ако **НЕ е достигната сумата**:
  + **"{парите нужни до достигане на целта} money needed."**

**Дарената/Недостигаща сума трябва да се форматира до втория знак след десетичната запетая**.

### Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 200  15  10  5 | 267.40 leva donated.  Sellers will receive 7 leva. | Сумата от продажбата => 15 \* 14.90 + 10 \* 9.80 + 5 \* 4.30 = 343лв  20% ДДС от 343 = 68.60 лв.  Сума след заплащане на ДДС -> 274.40 лв.  Понеже 274.40 > 200, служителите получават 10% от сумата над целта 274.40 – 200 = 74.40 лв.  10% от 74.10 = 7 лв. за продавачите.  74.40 – 7 = 67.40 лв. които добавяме към сумата за даряване. 200 + 67.40 = 267.40лв. - крайната сума, която ще бъде дарена. |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 168  5  3  8 | 57.36 money needed. | Сумата от продажбата => 5 \* 14.90 + 3 \* 9.80 + 8 \* 4.30 = 138.30 лв.  20% ДДС от 138.30 = 27.68 лв.  Сума след заплащане на ДДС -> 110.64 лв. -> 110.64 < 168, не са събрани достатъчно пари, не достигат 168 – 110.64 = 57.36 лв. |