# Изпит по "Основи на програмирането" - 14 и 15 декември 2019

# Задача 4. Коледен пазар

Напишете програма, която ви помага при пазаруването на коледна украса. Имате определен **бюджет**. До получаване на команда **"Finish"** ще получавате един от следите **продукти**:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Продукт** | **Star** | **Angel** | **Lights** | **Wreath** | **Candle** |
| **Цена** | 5.69 | 8.49 | 11.20 | 15.50 | 3.59 |

При покупката на **всеки трети продукт** получавате **30% отстъпка** от цената му. Ако в даден момент **бюджетът** е **по-малък от цената на продукта** пазаруването трябва да **проключи** и да отпечатате **колко пари не са достигнали** за закупуването му. Накрая **винаги** се отпечатва **броят закупени продукти** и колко **пари общо са похарчени.**

## Вход

Първоначало се чете един ред:

* Бюджет – **реално число** в диапазона **[10.0… 300.0]**

След това до получаване на команда **"Finish" или до бюджет по-малък от цената на продукта, се чете по един ред:**

Продукт – **текст с възможности: "Star", "Angel", "Lights", "Wreath" и "Candle"**

## Изход

На конзолата да се отпечатат следните **редове** според случая:

* При получаване на командата **"Finish"** се печата:
  + **"Congratulations! You bought everything!"**
* Ако бюджетът е по-малък от цената на продукта:
  + **"Not enough money! You need {недостигащите пари}lv more."**

Накрая **винаги** се отпечатва колко продукта са закупени и колко пари са похарчени:

**"{брой закупени продукти} items -> {похарчени пари}lv spent."**

Парите трябва да бъдат **форматирани до втората цифра след десетичния знак.**

## Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 40  Candle  Star  Wreath  Lights  Finish | Congratulations! You bought everything!  4 items -> 31.33lv spent. | Бюджетът е 40лв.  На следващия ред получаваме продукт - Candle - цената му е 3.59лв.  От бюджета вадим цената на продукта и останалия ни бюджет е:  40 - 3.59 = 36.41  Вече имаме един закупен продукт.  На следващия ред получаваме продукт - Star - цената му е 5.69лв.  От бюджета вадим цената на продукта: 36.41 - 5,69 = 30.72  Имаме втори закупен продукт.  На следващия ред получаваме продукт - Wreath - цената му е 15.50лв, **тъй като това е трети продукт намаляваме цената му с 30%** и тя става 10.85лв.  От бюджета вадим цената на продукта: 30.72 – 10.85 = 19.87. Имаме трети закупен продукт.  На следващия ред получаваме продукт - Lights - цената му е 11.20лв.  От бюджета вадим цената на продукта.  Останал бюджет: 19.87 – 11.20 = 8.67. Имаме четвърти закупен продукт.  Получаваме команда **"Finish"** и принтираме съответния изход. |
| 30  Wreath  Lights  Star | Not enough money! You need 0.68lv more.  2 items -> 26.70lv spent. | Бюджетът е 30лв.  На следващия ред получаваме продукт - Wreath - цената му е 15.50лв. От бюджета вадим цената на продукта. 30 - 15.50 = 14,50  Вече имаме един закупен продукт.  На следващия ред получаваме продукт - Lights - цената му е 11.20лв.  От бюджета вадим цената на продукта: 14.50 – 11.20 = 3.30  Имаме втори закупен продукт.  На следващия ред получаваме продукт - Star - цената му е 5.69лв, **тъй като това е трети продукт намаляваме цената му с 30%** и тя става 3.98лв. Оставащия ни бюджет е 3.30 < 3.98, следователно не можем да закупим продукта.  Пазаруването проключва и принтираме съответния изход. |