**Задача 4. Коледна Статистика**

Коледа вече отмина и маркетинговите агенции са се наели да събират статистически данни за потребителите с цел да се разбере - за какво дават най-много пари хората. Стоянчо, който отскоро работи в маркетингова агенция, получил от работодателите си точно такъв тип пред-новогодишна задача. Работодателите на Стоянчо искат от него да анализира покупките на потребителите и да ги раздели в **четири различни групи.** Целта на това проучване е да се разбере колко процента от покупките на потребителите отиват за напитки, сладки и подаръци и колко за други продукти.

Тъй като вие разбирате повече от изчисления в сравнение със Стоянчо, пък и сте добри програмисти, той моли точно вас за написването на програма, която да прави тези изчисления вместо него, а тъй като е голям сладур, вие се съгласявате.

Програмата трябва да функционира по следния начин:

1. От конзолата се прочита число **N – брой на извършените покупки;**

1. Следващите **N реда четем от конзолата покупка, която се състои от:**

* **Продукта**
* **Цената му**
* **Закупено количеството от продукта**

1. Филтрираме продукти в четири различни групи в зависимост от това дали продукта е:

* **Ако продукта е „cola“  или „wine“ – пращаме в група „Beverages“**
* **Ако продукта е „baklavichka“, или  „cupcake“ - пращаме в група „Sweets“.**
* **Ако продукта е  „flower“, „chocolates“ или „book“ - пращаме в група „Presents“**
* **Всичко, което не е едно от горепосочените отива в група „other products.“**

**Вход**

Входът се **чете от конзолата и съдържа**:

**·         N - цяло число в интервала [1…20].**

* **N – брой реда като в тях:**

1. **Продукт - текст**
2. **Цена на продукта – реално число в интервал[0.01…10 000.00].**
3. **Закупено количество от продукта – цяло число в интервал[1…100].**

**Изход**

Изходът се състои от **3 реда:**

* „Total money spent: {общо похарчени пари}“ – закръглени до втория знак след десетичната запетая.
* „Money spent on: Sweets – {процент от парите, изразходвани за сладки}%; Beverages – {процент от парите, изразходвани за напитки}%; Presents – {процент от парите, изразходвани за подаръци}%;“ – като всички проценти трябва да бъдат закръглени до втория знак след десетичната запетая.
* „Money spent on other products: {пари изразходвани за други продукти} or {процент от парите, изразходвани за други продукти}%“ – закръглени до втория знак след десетичната запетая.

**Примерен вход и изход**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** | **Обяснения** |
| 4  cheese  10  1  book  2  5  baklavichka  1  10  wine  2.5  4 | Total money spent: 40.00  Money spent on: Sweets - 25.00%; Beverages - 25.00%; Presents - 25.00%;  Money spent on other products: 10.00 or 25.00% | **Общо похарчени пари = 10\*1 + 2\*5 + 1\*10 + 2.5\*4 = 40.00**    **Процент от парите изразходвани за сладки =**  **(1\*10) / 40 \* 100 = 25%**    **Процент от парите изразходвани за напитки =**  **(2.5\*4) / 40 \* 100 = 25%**    **Процент от парите изразходвани за подаръци =**  **(2\*5) / 40 \* 100 = 25%**    **Процент от парите изразходвани за други продукти = (10\*1) / 40 \* 100 = 25%** |
| **вход** | **изход** | **Обяснения** |
| 2  handkerchief  0.55  20  steak  5  2 | Total money spent: 21.00  Money spent on: Sweets - 0.00%; Beverages - 0.00%; Presents - 0.00%;  Money spent on other products: 21.00 or 100.00% | **Общо похарчени пари: 21**    **Процентов дял на сладките: 0%**    **Процентов дял на напитките: 0%**    **Процентов дял на подаръците: 0%**    **Процентов дял на другите продукти: 100%** |