

Изпит по "Основи на програмирането" - 3 и 4

Ноември 2018

Задача 5. Сватбени подаръци

След сватбата Михаела и Иван решават да разгледат подаръците, които са получили. Те решават, че ще разделят подаръците на **4 категории**: А – пари; Б – електрически уреди; В – ваучери; Г – други.

Да се напише програма, която **изчислява процентите на подаръците от всяка категория, спрямо общия брой на подаръците, както и процента на гостите, които са дали подаръци. Общият брой на подаръци НЕ надвишава броя на гостите.**

Вход

От конзолата се четат **2 реда числа**, всяко на **отделен ред**:

1. **Общ брой гости** – цяло число в интервала [1 ... 10000];
2. **Броят на подаръците** – цяло число в интервала [1 ... 10000].

След това, за всеки един подарък, на **отделен ред** се прочита:

1. Категорията, към която попада – текст – "А", "Б", "В" и "Г".

Изход

Да се отпечата на конзолата **5 реда**, всеки от които съдържа **процент между 0.00% и 100.00%**, форматирани до втората цифра след десетичната запетая:

1. Процентът на подаръците, които са парична сума;
2. Процентът на подаръците, които са електрически уреди;
3. Процентът на подаръците, които са ваучери;
4. Процентът на подаръците, които са друг тип;
5. Процентът на гостите, които са дали подаръци.

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
76 10 А В В В Г Б А В В В	20.00% 30.00% 40.00% 10.00% 13.16%	Паричните подаръци (А) са 2. Изчисляваме какъв процент са от общия брой подаръци – 10 . $2 / 10 * 100 = 20.00\%$ Електроуредите (В) са 3. По същия начин изчисляваме техния процент спрямо общия брой на подаръците. $3 / 10 * 100 = 30.00\%$ Ваучерите (В) са 4. По същия начин изчисляваме техния процент спрямо общия брой на подаръците. $4 / 10 * 100 = 40.00\%$ Другите подаръци (Г) са само 1 подарък. По същия начин изчисляваме каков процент е спрямо общия брой на подаръците. $1 / 10 * 100 = 10.00\%$ Изчисляваме процентът на всички подаръците, спрямо общия брой на гостите: $10 / 76 * 100 = 13.16\%$

Вход	Исход	Вход	Исход
93	25.00%	1000	50.00%
16	50.00%	12	0.00%
A	6.25%	A	33.33%
V	18.75%	A	16.67%
G	17.20%	V	1.20%
G		V	
B		A	
B		G	
G		A	
B		A	
A		V	
B		G	
B		V	
B		A	
A			
B			
B			
A			