

# Изпит модул „Програмиране“ 26.04.2020г.

## Задача 1. Пролетно облекло

На Дани му предстои закупуване на пролетни дрехи. Трябва да бъдат закупени тениски, дънки, маратонки и якета. Цените им са следните:

- тениска (t-shirt) -> 20 \$
- дънки (jeans) -> 50 \$
- маратонки (trainers) -> 70 \$
- яке (jacket) -> 60 \$

Напишете програма, която **изчислява каква е цената за закупените дрехи**, като знаете какъв е **броят им и какви са по вид**.

Вход

От конзолата се чете **1 ред**:

- Броят на дрехите – цяло число в интервала [1 ... 100]

За всяка една дреха се чете:

- Вид на дрехата – текст – следните възможности: t-shirt, jeans, trainers, jacket

Изход

Да се отпечата на конзолата **едно число**:

- Сумата, която ще му е необходима за закупуване на дрехите, форматирана до втория знак след десетичната запетая.

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
6	270.00	Брой дрехи: 6
jeans		Дреха 1: дънки -> добавяме към общата сума 50
t-shirt		Дреха 2: тениска -> добавяме към общата сума 20
jacket		Дреха 3: яке - > добавяме към общата сума 60
trainers		Дреха 4: маратонки -> добавяме към общата сума 70
jeans		Дреха 5: дънки -> добавяме към общата сума 50
t-shirt		Дреха 6: тениска -> добавяме към общата сума 20

		Обща сума: $50 + 20 + 60 + 70 + 50 + 20 = 270$
<b>Вход</b>	<b>Изход</b>	<b>Обяснения</b>
5	220.00	Брой дрехи: 5
t-shirt		Дреха 1: тениска -> добавяме към общата сума 20
jeans		Дреха 2: дънки - > добавяме към общата сума 50
jacket		Дреха 3: яке -> добавяме към общата сума 60
t-shirt		Дреха 4: тениска -> добавяме към общата сума 20
trainers		Дреха 5: маратонки -> добавяме към общата сума 70
		Обща сума: $20 + 50 + 60 + 20 + 70 = 220$

## Задача 2. Магически числа

В системата първоначално има въведени числа, които трябва да бъдат разпределени в три групи.

Групите са следните:

- Група на четните числа, които завършват на 4 или 8
- Група на нечетните числа, които завършват на 5 или 7
- Група на числа, чийто сбор на цифрите е 15

Напишете програма, която при подаден първоначален списък с числа ги групира и принтира трите групи от числа. Едно число може да попада в повече от 1 група. Ако число не отговаря на нито едно от горните условия то не се разпределя в нито една група.

Вход

От конзолата се чете **1 ред**:

- Списък с числа – текст (числата са разделени със запетая)

Изход

На конзолата да се отпечатват **3 реда**:

- списък с четните числа, които завършват на 4 или 8, разделени със запетая и интервал
- списък с нечетните числа, които завършват на 5 или 7, разделени със запетая и интервал
- списък с числата, чийто сбор на цифрите е 15, разделени със запетая и интервал

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
58,87,96,45,14	58, 14	58 -> четно, завършващо на 8
	87, 45	87 -> нечетно, завършващо на 7 и сборът от цифрите му е 15
	87, 96	96 -> сборът от цифрите му е 15
		45 -> нечетно, завършващо на 5
		14 -> четно, завършващо на 4
Вход	Изход	Обяснения
54,69,67,159,225	54	54 -> четно, завършващо на 4
	67, 225	69 -> сборът от цифрите му е 15
	69, 159	67 -> нечетно, завършващо на 7
		159 -> сборът от цифрите му е 15
		225 -> нечетно, завършващо на 5

### Задача 3. Търсене на думи

Напишете програма, която намира **специални думи**, като знаете **колко е броят им. Специални думи** са тези, които отговарят едновременно на следните условия:

- Ако думата започва с главна буква
- Ако думата съдържа поне една 1 буква "i"
- Ако думата е с дължина над 7 символа

Ако дума не отговаря на горните условия тя **НЕ Е** специална.

Вход

От конзолата се чете 1 ред:

- Броят на думите (N) – цяло число в интервала [1...100]
  - N на брой пъти се четат думи - текст

Изход

На конзолата се отпечатват 3 реда:

- "Special words: {списък с думи, които са специални}"
- "Other words: {списък с думи, които не са специални}"

Думите да бъдат разделени със запетая и интервал.

## Примерен вход и изход

Вход	Изход
6	Special words: Airplane, Holidays
Dead	Other words: Dead, Category, dog, windows
Category	
Dog	
Airplane	
windows	
Holidays	
Вход	Изход
7	Special words: Immortal, Sarcastic
Arena	Other words: Arena, knock, Stop, Apathic, async
knock	
Stop	
Apathic	
async	
Immortal	
Sarcastic	

## Задача 4. Баскетболен сезон

Треньорът на баскетболен отбор иска да знае накрая на сезона **по точки е вкарала всяка една от състезателките му**. Помогнете му като напишете програма, **която получава име на състезателката и колко точки е вкарала в съответния мач, докато не получите команда "END"**. След получаване на командата, **принтирайте в азбучен ред имената на състезателките и срещу имената на всяка една от тях колко точки е вкарала през сезона**.

### Вход

От конзолата се чете:

- **Състезателка и вкараните точки от нея в съответния мач – текст в следния формат: "{име на състезателка} – {брой вкарани точки}", докато не получите команда "END"**.

### Изход

Да се **отпечата** на конзолата **имената на състезателките в азбучен ред** и **общо колко точки е вкарал всяка една от тях през сезона в следния формат**:

- **"{име на състезателка} -> {общ брой вкарани точки}"**

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
Simona - 20	Iva -> 13	Simona -> 20 + 14 + 12 = 46
Iva - 13	Martina -> 12	Iva -> 13
Petya - 12	Petya -> 25	Petya -> 12 + 13 = 25
Simona - 14	Simona -> 46	Martina -> 12
Simona - 12		
Petya - 13		
Martina - 12		
END		

Вход	Изход	Обяснения
Mihaela - 13	Mihaela -> 24	Mihaela -> 13 + 11 = 24
Sanya - 14	Nikol -> 33	Sanya -> 14 + 21 = 35
Nikol - 21	Penka -> 31	Nikol -> 21 + 12 = 33
Penka - 31	Sanya -> 35	Penka -> 31
Nikol - 12		
Mihaela - 11		
Sanya - 21		
END		