

Въведение в масивите

1. Различни обръщения към мен

Напишете програма, която позволява в масив от три елемента да бъдат въведени трите ви имена и после отпечатва различни обръщения към вас, подобно на тези в примера.

Примери

Вход	Изход
Иван Петров Тодоров	На Иван Уважаеми г-н Тодоров До Иван Тодоров За Иван Петров Тодоров

Вход	Изход
Мария Христова Димитрова	На Мария Уважаема г-це Димитрова До Мария Димитрова За Мария Христова Димитрова

2. Оценка с думи

Напишете програма, която позволява да бъде въведена оценка като **цяло** число от **2 до 6** и после извежда оценката с думи и цифра или текста "... не е оценка", ако числото не е в този диапазон. За текстовете с имената на оценките използвайте масив.

Примери

Вход	Изход
6	Отличен 6
5	Много добър 5
0	0 не е оценка

Подсказка

Съобразете колко трябва да извадите от цифрата на оценката, за да получите индекса с нейното име.

3. Сума на три числа

Напишете програма, която създава масив от три дробни числа, въвежда стойностите им от клавиатурата и извежда тяхната сума.

Примери

Вход	Изход	Вход	Изход
1.2 0.03 0.004	1.234	105.05 0 -4.05	101

4. Най-голямото и най-малкото от четири числа

Напишете програма, която създава масив от три цели числа, въвежда стойностите им от клавиатурата и извежда най-голямото и най-малкото сред тях, пресметнати с помощта на методи.

Примери

Вход	Изход	Вход	Изход	Вход	Изход	Вход	Изход
1	Max: 4	4	Max: 4	1	Max: 4	1	Max: 1
2	Min: 1	3	Min: 1	4	Min: 1	1	Min: 1
3		2		1		1	
4		1		1		1	

Подсказка

1. Дефинирайте статичен метод, наречен **MaxValue**, който приема един параметър - масив от цели числа и връща като резултат цяло число.
2. В него декларирайте целочислена променлива **max** и ѝ укажете за стойност първия елемент от масива.
3. Проверете дали някой от останалите елементи не е по-голям от **max** и ако е, запомнете неговата стойност в променливата **max**.
4. Накрая върнете така намерената максимална стойност като резултат от метода **MaxValue**.
5. Аналогично дефинирайте и метод **MinValue**, който да намира минималната стойност в масива.
6. В **Main** метода създайте масив от 4 цели числа.
7. Прочетете четири цели числа, въведени от клавиатурата и ги запишете в елементите на масива.
8. Извикайте методите **MaxValue** и **MinValue**, като им подадете като параметър така въведения масив и отпечатайте на екрана върнатите от тях стойности.

5. Сума на N числа и брой на ненулевите

Напишете програма, която на първия ред прочита цяло число **N** и после създава масив от **N** цели числа, въвежда стойностите им от клавиатурата и извежда тяхната сума и броят на ненулевите.

Примери

Вход	Изход	Вход	Изход	Вход	Изход
4	Sum: 16	3	Sum: 10	0	Sum: 0
1	Count: 3	0	Count: 1		Count: 0
0		0			
10		10			
5					

Подсказка

1. Дефинирайте статичен метод, наречен **Sum**, който приема един параметър - масив от цели числа и връща като резултат цяло число.
2. В него декларирайте целочислена променлива **sum** и ѝ укажете за стойност 0.
3. С цикъл обходите всички елементи на масива и добавете стойността на всеки от тях към **sum**.
4. Накрая върнете сумата като резултат от работата на метода.
5. Аналогично дефинирайте и метод **Count**, който да намира броят на ненулевите елементи в масива:
6. За целта в цикъла проверявайте дали текущият елемент `nums[i]` е различен от 0 и само тогава го преброявайте: `if(nums[i] != 0) count++;`
7. В **Main** метода прочетете от конзолата цяло число **N** и после създайте масив от **N** цели числа.
8. Прочетете от конзолата с цикъл **for** стойностите на всички елементи и ги запишете в масива.
9. Извикайте методите **Sum** и **Count**, като им подадете като параметър така въведения масив и отпечатайте на екрана върнатите от тях стойности.

6. Най-голямото и най-малкото от N числа

Напишете програма, която на първия ред прочита цяло число **N** и после създава масив от **N** цели числа, въвежда стойностите им от клавиатурата и извежда най-голямото и най-малкото сред тях. Ако няма числа, които да се сравняват, изведете "None" и за Min и за Max.

Примери

Вход	Изход
4 -1 0 10 -5	Max: 10 Min: -5

Вход	Изход
3 0 0 10	Max: 10 Min: 0

Вход	Изход
0	Max: None Min: None