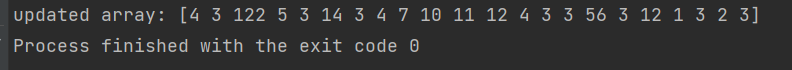
# ДЗ 5

## Задано масив {4,3,1, 5,3,14, 3,4,7,10, 11, 12,4,3,3,56,3,12,122,3,2,3} Поміняти місцями його мінімальний та максимальний елементи.Вивести новий масив.

Код програми:

package main  
  
import "fmt"  
  
func main() {  
 myArray := [22]int{4, 3, 1, 5, 3, 14, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 4, 3, 3, 56, 3, 12, 122, 3, 2, 3}  
  
 minIndex, maxIndex := 0, 0  
 minElement, maxElement := myArray[0], myArray[0]  
  
 for i, element := range myArray {  
 if element < minElement {  
 minIndex = i  
 minElement = element  
 }  
 if element > maxElement {  
 maxIndex = i  
 maxElement = element  
 }  
 }  
  
 myArray[minIndex] = maxElement  
 myArray[maxIndex] = minElement  
  
 fmt.Printf("updated array: %v", myArray)  
}

Скріншот:

## Задано масив {4,3,1, 5,3,14, 3,4,7,10, 11, 12,4,3,3,56,3,12,122,3,2,3} Знайти максимальну кількість його однакових елементів.

Код програми:

package main  
  
import "fmt"  
  
func main() {  
 myArray := [22]int{4, 3, 1, 5, 3, 14, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 4, 3, 3, 56, 3, 12, 122, 3, 2, 3}  
  
 // Bubble sort  
 for i := 0; i < len(myArray); i++ {  
 for j := i; j < len(myArray); j++ {  
 if myArray[i] > myArray[j] {  
 tmp := myArray[i]  
 myArray[i] = myArray[j]  
 myArray[j] = tmp  
 }  
 }  
 }  
  
 maxNum := 1  
 mostFrequentEl := myArray[0]  
 currentNum := 1  
 lastElement := myArray[0]  
 for i := 1; i < len(myArray); i++ {  
 if myArray[i] != lastElement {  
 if currentNum > maxNum {  
 maxNum = currentNum  
 mostFrequentEl = myArray[i-1]  
 }  
 currentNum = 1  
 lastElement = myArray[i]  
 } else {  
 currentNum++  
 }  
 }  
  
 fmt.Printf("max number of the same element %d: %d", mostFrequentEl, maxNum)  
}

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidenceСкріншот:

## Задано масив {4,3,1, 5,3,14, 3,4,7,10, 11, 12,4,3,3,56,3,12,122,3,2,3} Знайти кількість різних елементів у цьому масиві.

Код програми:

package main  
  
import "fmt"  
  
func main() {  
 myArray := [22]int{4, 3, 1, 5, 3, 14, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 4, 3, 3, 56, 3, 12, 122, 3, 2, 3}  
  
 // Bubble sort  
 for i := 0; i < len(myArray); i++ {  
 for j := i; j < len(myArray); j++ {  
 if myArray[i] > myArray[j] {  
 tmp := myArray[i]  
 myArray[i] = myArray[j]  
 myArray[j] = tmp  
 }  
 }  
 }  
  
 numDiff := 1  
 lastElement := myArray[0]  
 for i := 1; i < len(myArray); i++ {  
 if myArray[i] != lastElement {  
 numDiff++  
 lastElement = myArray[i]  
 }  
 }  
  
 fmt.Printf("number of different elements: %d", numDiff)  
}

Text

Description automatically generatedСкріншот: