

Programming Language

HW03



과목명 : 프로그래밍언어론

담당교수 : 강승식 교수님

학과 : 컴퓨터 공학과

학년 : 3학년

학번 : 20133191

이름 : 고준규

1. Write a program to find the min(or max) value.

```
x := []int{38,76,65,48,52,28,36,60,33,39, 9, 19,28,84,19,26}
```

<소스코드>

```
package main
```

```
import "fmt"
```

```
func main(){
```

```
    x := []int{38, 76, 65, 48, 52, 28, 36, 60, 33, 39, 9, 19, 28, 84, 19, 26}
```

```
    arrLen := 15
```

```
    max := x[0]
```

```
    min := x[0]
```

```
    for i := 0; i < arrLen; i++){
```

```
        if(max > x[i]){
```

```
            max = x[i]
```

```
        } else{
```

```
            max = x[i]
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    for j := 0; j < arrLen; j++){
```

```
        if(min < x[j]){
```

```
            min = x[j]
```

```
        } else{
```

```
            min = x[j]
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    fmt.Println("max value: ",max)
```

```
    fmt.Println("min value: ",min)
```

```
}
```

<실행화면>

```
max value: 84
min value: 9
```

2. Write a function to find the min (or max) value in the variable number of arguments.

<소스코드>

```
package main
```

```
import "fmt"
```

```
var n int
```

```
func Find_to_Max(arr [10000]int)int{
```

```
    max := arr[0]
```

```
    for i:= 0; i < n; i++){
```

```
        if max > arr[i]{
```

```
            max = arr[i]
```

```
        } else{
```

```
            max = arr[i]
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    return max
```

```
}
```

```
func Find_to_Min(arr [10000]int)int{
```

```
    min := arr[0]
```

```
    for i := 0; i < n; i++){
```

```
        if min > arr[i] {
```

```
            min = arr[i]
```

```
        }else{
```

```

        min = arr[i]
    }
}
return min
}

func main(){
    var x[10000]int
    var s1 int

    fmt.Println("몇개의 정수를 입력받으시겠습니까? ")

    fmt.Scan(&n)
    for i := 0; i < n; i++){

        fmt.Printf("%d번째 정수 :", i+1)

        fmt.Scan(&s1)

        x[i] = s1

        fmt.Printf("x[%d] :", i+1)

        fmt.Println(x[i])
    }

    fmt.Println("max value :", Find_to_Max(x))
    fmt.Println("min value :", Find_to_Min(x))
}

```

<실행화면>

몇개의 정수들 입력받으시겠습니까?

10

1번째 정수 : 19

x[1] : 19

2번째 정수 : 31

x[2] : 31

3번째 정수 : -61

x[3] : -61

4번째 정수 : 3

x[4] : 3

5번째 정수 : 0

x[5] : 0

6번째 정수 : -1

x[6] : -1

7번째 정수 : 100

x[7] : 100

8번째 정수 : 2018

x[8] : 2018

9번째 정수 : -1000

x[9] : -1000

10번째 정수 : 23

x[10] : 23

max value : 2018

min value : -1000

3. A function swap(&x, &y) to exchange x and y.

<소스코드>

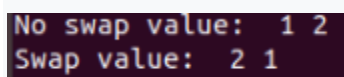
```
package main

import "fmt"

func swap(x, y *int){
    temp := *x
    *x = *y
    *y = temp
}

func main(){
    x := int(1)
    y := int(2)
    fmt.Println("No swap value: ", x, y)
    swap(&x, &y)
    fmt.Println("Swap value: ", x, y)
}
```

<실행화면>



```
No swap value: 1 2
Swap value: 2 1
```

4. Wirte a closure for 'Fibonacci'. ("A tour of Go" number 44 and 66)

<소스코드>

```
package main

import "fmt"

func fibonacci(n int, c chan int){

    x, y := 0, 1;

    for i := 0; i < n; i++){

        c <- x

        x, y = y, x+y

    }

    close(c)

}

func main(){

    c := make(chan int, 10)

    go fibonacci(cap(c), c)

    for i := range c{

        fmt.Println(i)

    }

}
```

<실행화면>

```
0
1
1
2
3
5
8
13
21
34
```