

復習問題

C言語講習会2018

※後ろのページに簡単なまとめがあるので、過去の資料と共に参考にしてください

問1

- 整数を3つ入力し、その中から最大値を求めるプログラムを作しましょう
- 実行例

```
3つの数値を入力してください  
a:15  
b:21  
c:5  
最大値は21です
```

問2

整数を任意の回数(最大20回)入力し、入力した値の最大値、最小値、合計値、平均値を求めるプログラムを作りましょう。平均値はint型(整数)。

この時、入力する回数に1~20以外の値が入力された場合に、正しい値が入力されるまで入力を繰り返すようにしてください。

問2（実行例）

```
入力する回数は？(1~20) :-5  
1~20以外の数値は入力できません  
入力する回数は？(1~20) :33  
1~20以外の数値は入力できません  
入力する回数は？(1~20) :5  
1個目 :10  
2個目 :50  
3個目 :30  
4個目 :40  
5個目 :20  
最大値=50  
最小値=10  
合計値=150  
平均値=30
```

問3（おまけ問題）

- 入力された数値が素数かどうかを確認するプログラムを作りましょう(素数:1とその数だけが割り切れる数)。その際、実行例のように、0が入力されると処理を繰り返すようにしてください。
- この時、入力できる数値は2~100までとし、それ以外が入力された場合は正しい値が入力されるまで入力を繰り返すようにしてください

問3 (実行例)

```
数値を入力してください(2から100) : -5  
入力出来ない数値です  
数値を入力してください(2から100) : 101  
入力出来ない数値です  
数値を入力してください(2から100) : 5  
5は素数です  
もう一度行いますか？(YES=0, NO=0以外) : 0  
  
数値を入力してください(2から100) : 3  
3は素数です  
もう一度行いますか？(YES=0, NO=0以外) : 0  
  
数値を入力してください(2から100) : 9  
9は素数ではありません  
もう一度行いますか？(YES=0, NO=0以外) : 1  
終了します
```

復習1

```
#include<stdio.h>      ←プログラムの始め
```

```
int main(void){
```

↓変数:数値を入出力する際の入れ物

(整数) int a;

(実数)double b;

printf(" %d ", a); int型の表示(出力)

scanf(" %d ", &a); int型の入力

return 0; ←プログラム終わり

```
}
```

復習2

四則演算

和 $a+b$

差 $a-b$

積 $a*b$

商 a/b

余剰 $a\%d$

条件式

xがyより大 $x>y$

xがyより小 $x<y$

xがy以上 $x\geq y$

xがy以下 $x\leq y$

xとyが等しい $x==y$

xとyは等しくない $x!=y$

かつ(両方満たす) $x<y \ \&\& \ a<b$

または(片方満たす) $x<y \ \|\| \ a<b$

復習3

- 条件分岐

```
if(条件式){  
    条件が成り立つときの処理;  
}else if(条件式){  
    上記と違う条件の処理  
}else{  
    条件以外の処理;  
}
```

- 例

```
if(a==b){  
    printf(" %d = %d ", a , b);  
}else if(a<b){  
    printf(" %d < %d ", a , b);  
}else{  
    printf(" %d > %d ", a , b);  
}
```

復習4

- ループ

```
for (初期化式; 継続条件式; 再初期化式) {  
    文;  
}
```

```
while(継続条件式) {  
    文;  
}
```

- 例

```
for( l = 0; l < 5; i++){  
    printf(“ %d “ , l );  
}
```

```
while( i<5 ){  
    printf(“ %d “ , l );  
    i++;  
}
```