

C 言語検定必勝プリント 明日のために 3 級編

昨日 C の書き方の基本をやりましたが、そのときのプログラムは数字を足して表示するだけでしたが、今日からはもっと具体的に処理を行ってみます。
まず今日の内容として表題にもあるように条件判断の「if」を使ってみます。

条件判断とは、ある条件を満たした場合と満たさなかった場合で別の処理を行うためのものですが、非常に重要な要素になります。書式はいたって簡単で

```
if( 条件式 ) { 真の場合実行 } else { 偽の場合実行 }
```

となります。if を利用した簡単なプログラムを下に記しておきます

#include <stdio.h>	これはおまじないですね
void main(void){ int m=10;	
if(m==10){ printf("m は 10 です¥n"); } else { printf("m は 10 じゃないです¥n"); } }	もし、変数 m の値が 10 ならば「10 です」と、もし 10 でなければ「10 じゃないです」と表示するだけ。

簡単でしょう。このときに条件式をいろいろ工夫すればさまざまな処理に使えます。実際この条件分岐の仕組みがなければ、プログラムを組んでもほとんど役に立たないでしょう。
条件の際によく使うものとして次のものがあります。

論理演算	
&&	論理積(AND)
	論理和(OR)
==	等しい
!=	等しくない
<	より小さい
<=	以下
>	より大きい
>=	以上

使いこなすためには少し時間がかかるかもしれませんが、このあたりの話は C であろうと Java であろうと変わりありませんので頑張って覚えてください。

条件分岐はプログラムの基本です。

C 言語検定必勝プリント確認問題 明日のために 3 級編

No.08 条件付けて分岐 if

氏名 _____

問1 プログラムは「aには 101 が入っているから、100 ではないとの旨のメッセージが表示される」ことを期待してこのプログラムを作りました。このプログラムをコンパイルして実行するとプログラムの意図に反した動作をします。このプログラムの実行結果と、どこに誤りがあるのか答え右に修正しなさい。

[illegible]

【解答欄】

--

問2 int 型変数に入っている数字が偶数かどうかを調べ、偶数だったら「偶数だよ」、そうでなければ「奇数だよ」と表示するプログラムを書こうとしている。括弧の部分に適するコードを自分で考えて答えなさい。

```
#include <stdio.h>

void main(void){
    int a=6;

    if(          a          )
        printf("奇数だよ¥n");
    else
        printf("偶数だよ¥n");
}
```

【解答欄】

--

C 言語検定必勝プリント確認解答 明日のために 3 級編

No.08 条件付けて分岐 if

氏名 _____

問 1 プログラムは「aには 101 が入っているから、100 ではないとの旨のメッセージが表示される」ことを期待してこのプログラムを作りました。このプログラムをコンパイルして実行するとプログラムの意図に反した動作をします。このプログラムの実行結果と、どこに誤りがあるのか答えなさい。

```
#include <stdio.h>

void main(void)
{
    int a = 101, b = 200;

    if (a == 100)
        if (b == 200)
            printf("aは 100 で、bは 200 です。¥n");
    else
        printf("aは 100 ではありません。¥n");
}
```

解答例

```
#include <stdio.h>

void main(void)
{
    int a = 101, b = 200;

    if (a == 100){
        if (b == 200)
            printf("aは 100 で、bは 200 です。¥n");
    } else {
        printf("aは 100 ではありません。¥n");
    }
}
```

【解答欄】

実行結果：全く何も表示しない
最初の if の条件が a が 100 だったら次の条件 b が 200 だったらに移る。プログラムはおそらく a は 100 ではない場合 else 以降の 100 ではない旨のメッセージを出したかったのだろうがこの else は 2 番目の if にかかるもので、最初の if で 100 以外の場合何も表示せずに終了してしまう。

問 2 int 型変数に入っている数字が偶数かどうかを調べ、偶数だったら「偶数だよ」、そうでなければ「奇数だよ」と表示するプログラムを書こうとしている。括弧の部分に適するコードを自分で考えて答えなさい。

```
#include <stdio.h>

void main(void){
    int a=6;

    if(      a      )
        printf("奇数だよ¥n");
    else
        printf("偶数だよ¥n");
}
```

【解答欄】

あまりを出す演算子は % なので答えは
a%2 です。