

## ソフトゼミⅣ 第2回 scanf/if 文

今回は else if についてと、応用問題をやっていこうと思います。

### 補足事項

---

- else if について

ノーマルの A ではあまり深くやりませんでした。else if は結構使うのでぜひ覚えておきましょう。else if は

```
if(条件式){ 文 } else if(条件式){ 文 } else{ 文 }
```

という形式を取っており、プログラムを 3 種類以上に分岐したい場合に使われます。百聞は一見にしかず、まあ例を見てみましょう。

```
#include<stdio.h>
int main(void) {
    int a;
    printf("値を入力してください\n");
    scanf("%d", &a);
    if(a>=100) {
        printf("入力した値は100以上です。 \n");
    }
    else if(a>=10) {
        printf("入力した値は10以上100未満です。 \n");
    }
    else{
        printf("入力した値は10未満です。 \n");
    }
    return 0;
}
```

このようにして入力した値が 100 以上か、10~99 か、10 未満かに条件分岐することができます。if と else の間に else if は何度でも挿入でき、3 通りに限らずに何通りにも分岐することができます。

似たような条件分岐に switch 文がありますが、詳細については第 4 回の「配列」にて説明いたします。

## 追加問題

---

- 1、 変数  $a$  と変数  $b$  をキーボードから入力し、 $a$  と  $b$  の四則演算 ( $a+b$ ,  $a-b$ ,  $a*b$ ,  $a/b$ ) と  $a$  を  $b$  で割った時の余り ( $a\%b$ ) を出力せよ。
- 2、 変数  $a$  を読み込み、3 で割り切れるときは「3 で割り切れます。」、7 で割り切れるときは「7 で割り切れます。」3 でも 7 でも割り切れる場合は「3 でも 7 でも割り切れます。」と出力せよ。
- 3、 攻撃力  $a$  の勇者が、体力  $hp$ , 防御力  $d$  のモンスターに挑む。このモンスターを一撃で倒せるか判定せよ。ただしダメージ計算式は  
(ダメージ) = (攻撃力) - (防御力) とする。

## 応用問題 (y=( ° d ° ) ∴ タン A)

---

- 1、 現在の月と日を読み込み、翌日の日付を出力せよ。  
ただし閏年は考えなくてよい。
- 2、 現在の年と月、日を読み込み、閏年を考慮して翌日の日付を出力せよ。  
(ヒント:4 で割り切れる年は閏年があるが、100 で割り切れる年は閏年がない、ただし 400 で割り切れる年には閏年はある。)
- 3、 `int` 型変数だけを使って、 $12,574,503,912,343 + 7,534,781,093,094$  の答えを出力せよ。  
(ヒント:変数は複数使っても構わない。)
- 4、 干支は十干と十二支から成り立っており、十干は甲・乙・丙・丁・戊・己・庚・辛・壬・癸の 10 種類からなり、十二支は子・丑・寅・卯・辰・巳・午・未・申・酉・戌・亥の 12 種類からなっている。  
干支の年は甲子→乙丑→丙寅→丁卯…という具合に十干と十二支が一つずつずれることにより回ってゆく。2000 年は庚辰であるが、この時 2013 年の干支は何か、余力があれば 2019 年、2036 年、1970 年の干支も求めよ。