

関係演算子とif文

if 文 (条件判断)

形式

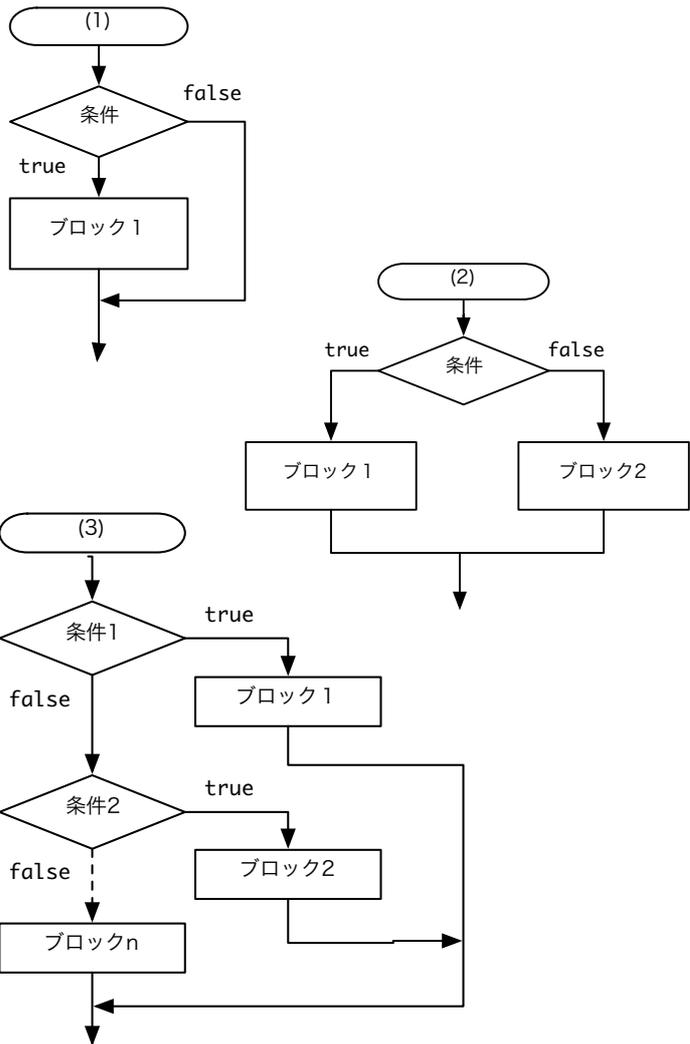
(1) if (条件式)
 ブロック 1

条件が真の時ブロック 1 を実行

(2) if (条件式)
 ブロック 1
else
 ブロック 2

条件が真の時ブロック 1
偽の時ブロック 2 を実行

(3) if (条件式 1)
 ブロック 1
else if (条件式 2)
 ブロック 2
...
else
 ブロック N

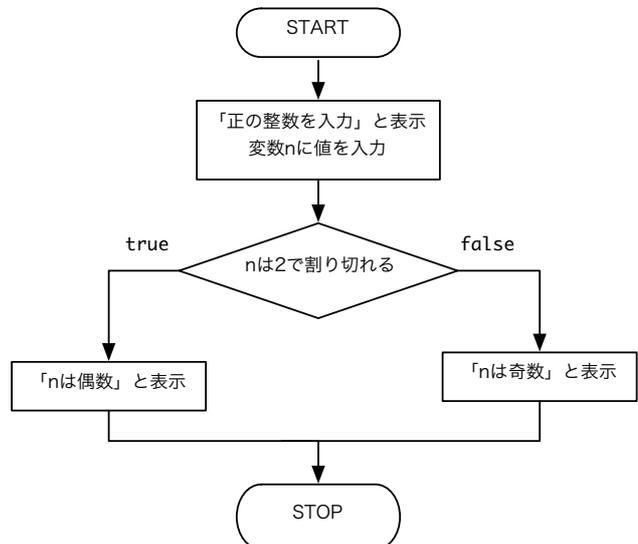


※「ブロック」は文または中括弧で括った文のかたまりを表す。
 ※括るの是一个の文でも複数の文でも良い。

(練習) 条件分岐 if 文を使用した以下のプログラム jouken-1.c を入力し動作を確かめなさい。

```

1 /* jouken-1.c */
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     int n;
8
9     printf( "SEI NO SEISUU : " );
10    scanf( " %d", &n );
11
12    if ( n % 2 == 0 ) {
13        printf( "%d HA GUUSUU¥n", n );
14    } else {
15        printf( "%d HA KISUU¥n", n );
16    }
17    return 0;
18 }
    
```



[課題1] 前回資料の関係演算子6種類について, $a=5, b=10$ とした時の真偽値を書きなさい。

$a==b, a!=b, a>b, a<b, a>=b, a<=b$

[課題2] 整数を入力させ, 「ゼロか正の整数」と「負の整数」を判断するプログラム `jouken-2.c` を作成し, 動作を確認してから提出しなさい。

[課題3] 二次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の係数 a, b, c を入力させ, 解が「重解」であるか「実数解」, 「虚数解」であるかを判別するためのフローチャートを書きなさい。また, プログラム `jouken3.c` を作成し, 動作を確認してから提出しなさい。

(ヒント: 変数 a, b, c は実数型である `double` 型を使う)

[発展課題 (余裕のある人向のみ)] 課題2で, 実際に解を求めるプログラム `jouken4.c` を作成しなさい。

(ヒント: `#include <stdio.h>` の次の行に `#include <math.h>` を加える。平方根は `sqrt()` 関数を使う。判別式の値が負の時は `-1` をかけ正の値にしてから平方根を計算させる)