

# Java

## 跳轉語句

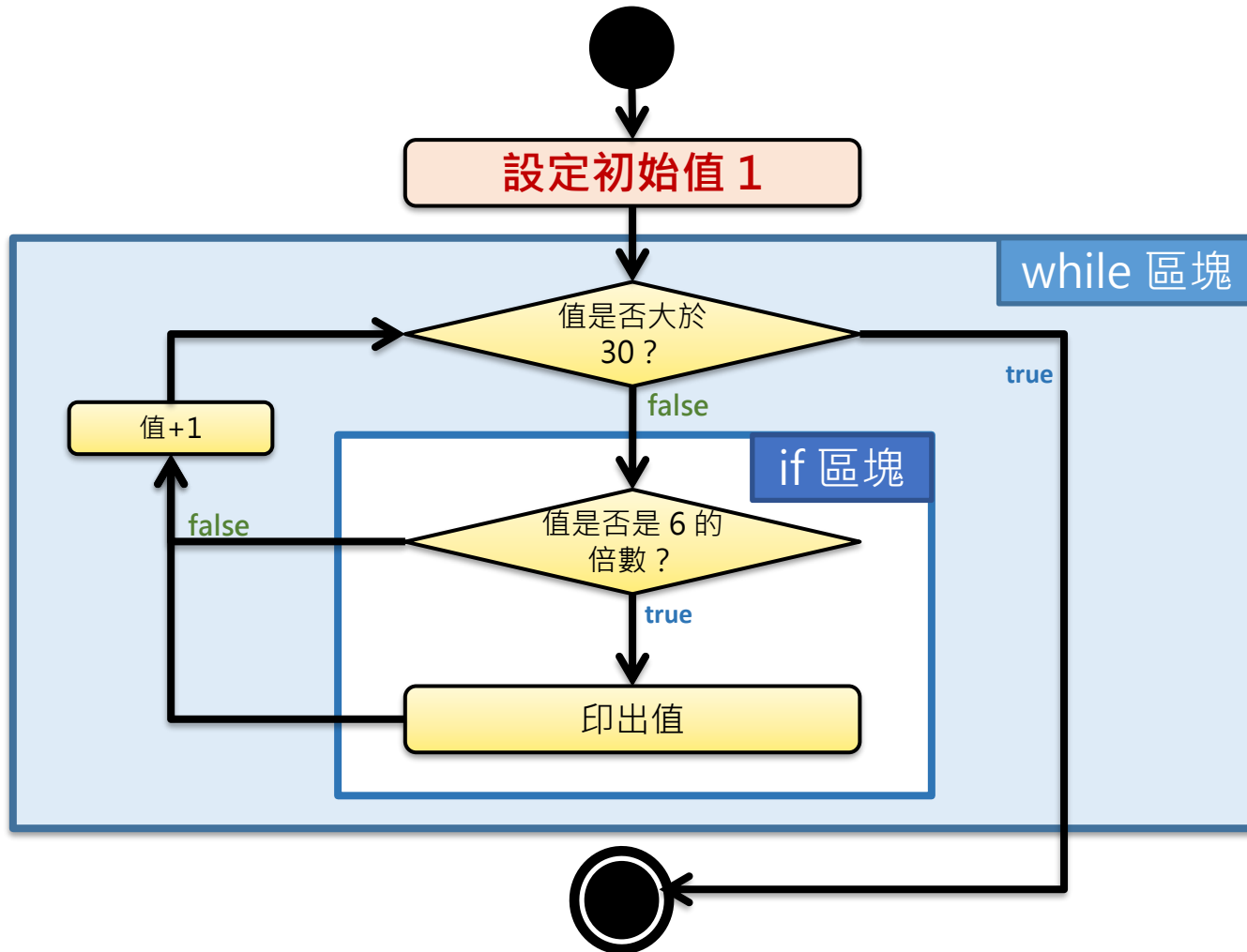
# 問題

請撰寫一程式，  
印出1到30所有6的倍數。

問題



# 第一種解法



```
class web{
    public static void main(String[] args) {
        int i = 1;

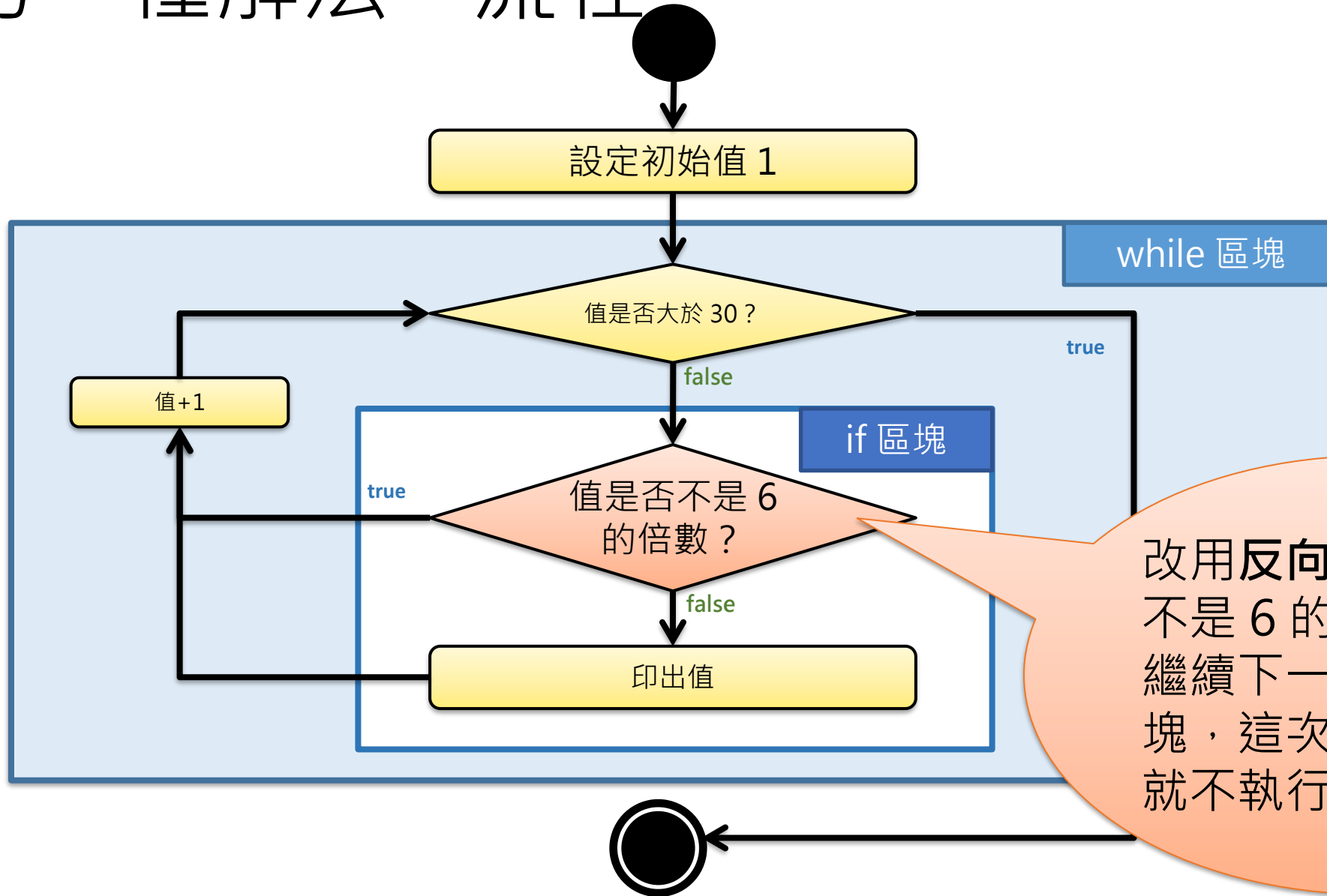
        while (i <= 30) {
            if (i % 6 == 0) {
                System.out.println(i);
            }
            i++;
        }
    }
}
```

正向選擇：  
只選需要的！



換個說法吧

# 另一種解法 - 流程



改用**反向**思考，當值不是 6 的倍數時，就繼續下一次的迴圈區塊，這次的迴圈區塊就不執行了！

# 另一種解法 - 程式碼

```
class web{  
    public static void main(String[] args) {  
        int i = 1;  
        while (i <= 30) {  
            if (i % 6 != 0) {  
                i++;  
                continue;  
            }  
            System.out.println(i);  
            i++;  
        }  
    }  
}
```

迴圈區塊內遇到 continue 時，迴圈區塊內後面的程式碼就不會執行，而是直接跳到迴圈判斷式重新執行。

反向選擇：  
不要的就跳過！

執行結果

6  
12  
18  
24  
30

18dice

# 跳轉語句 - continue

- 當程式執行到 continue 時，就會被迫直接跳到下一次循環，若原本 continue 下方還有程式則會全部略過不執行。
- continue 會讓迴圈執行流程變動，所以稱為跳轉語句。
- continue 是作用於重複結構 (while、do...while、for)，不會作用於判斷結構 (if、else) 喔！

```
class web{  
    public static void main(String[] args) {  
        int i = 1;  
        while (i <= 30) {  
            if (i % 6 != 0) {  
                i++;  
                continue;  
            }  
            System.out.println(i);  
            i++;  
        }  
    }  
}
```

continue 寫在 if 區塊內是在選擇什麼情況下 continue 會有作用，並不代表 continue 是作用於 if 區塊喔！



# 問題

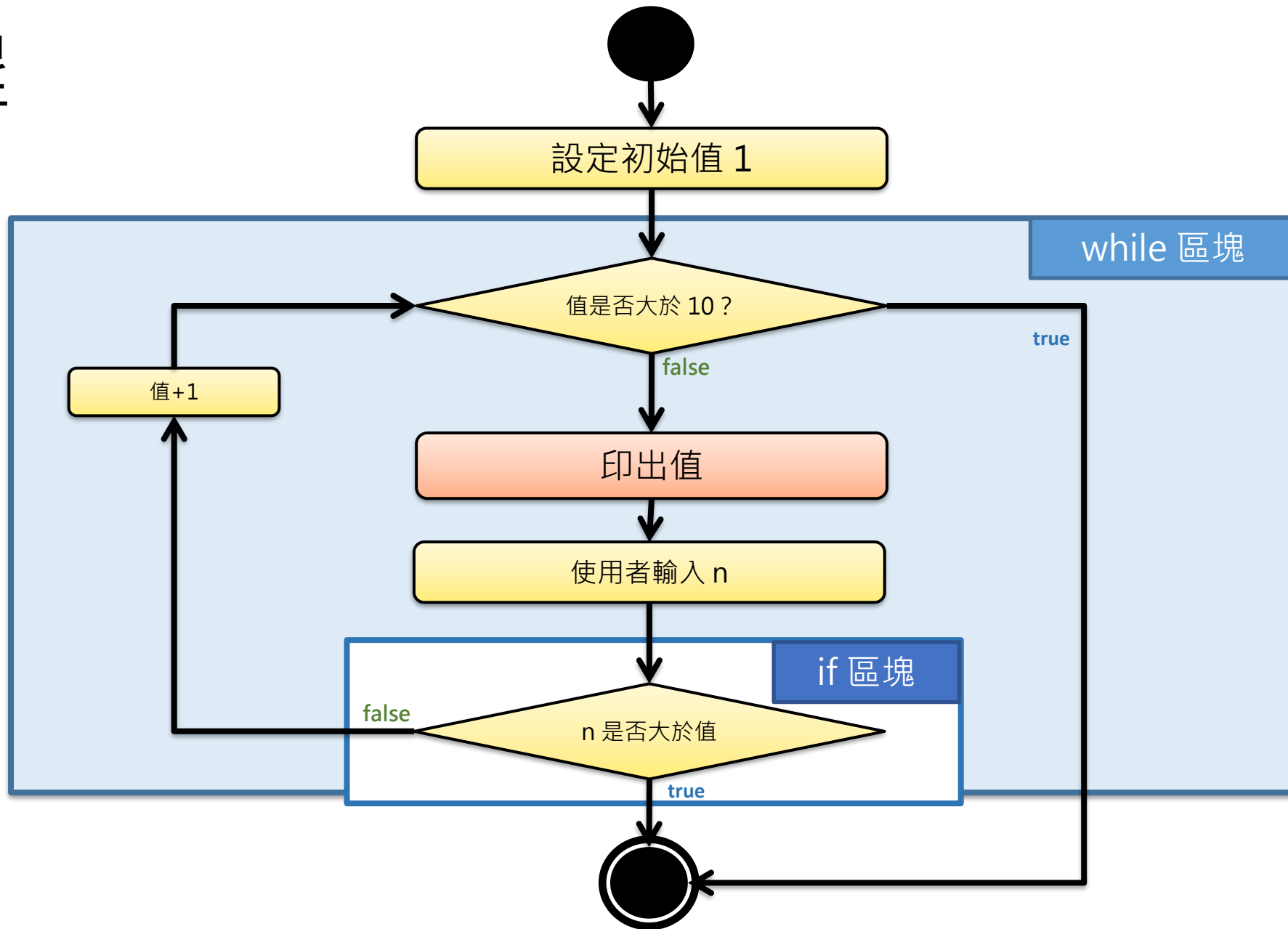
程式從 1 印到 10 ，  
每印出一個數字就讓使用者輸入一個數字  $n$  ，  
當  $n$  大於現在輸出的數字時就停止輸出。  
(  $n$  可以是任意整數 )

問題





# 流程



# 程式碼

```
import java.util.Scanner;
class web{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int n, i = 1;
        while (i <= 10) {
            System.out.printf("(1~10) %d\n", i);
            System.out.printf("請輸入值：");
            n = sc.nextInt();
            if (n > i) {
                break;
            }
            i++;
        }
        // 結束
    }
}
```

迴圈區塊內遇到 break 時，迴圈區塊內後面的程式碼就不會執行，而是直接**結束整個迴圈**。



## 執行結果

```
(1~10) 1
請輸入值：-3
(1~10) 2
請輸入值：1
(1~10) 3
請輸入值：3
(1~10) 4
請輸入值：8
```

# 跳轉語句 - break

- 當程式執行到 break 時，就會結束整個迴圈區塊。
- break 同樣是讓迴圈執行流程變動，所以稱為跳轉語句。
- break 是作用於重複結構(while、do...while、for)，不會作用於判斷結構(if、else)喔！
  - 比較特別的是 switch 內可以使用 break 結束判斷，if 仍然無法使用 break 喔！

```
import java.util.Scanner;
class web{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int n, i = 1;
        while (i <= 10) {
            System.out.printf("(1~10) %d\n", i);
            System.out.printf("請輸入值：");
            n = sc.nextInt();
            if (n > i) {
                break;
            }
            i++;
        }
        // 結束
    }
}
```

break 同樣是在選擇什麼情況下 break 會有作用，並不代表 break 是作用於 if 區塊喔！



# 跳轉語句

	continue	break
功能	直接跳到下一次循環	結束整個迴圈區塊
作用於 <b>重複</b> 結構	while、do...while、for	while、do...while、for
作用於 <b>判斷</b> 結構	X	switch