

# Java

巢狀迴圈



就像if裡面有if  
迴圈裏面也有迴圈  
⇒巢狀

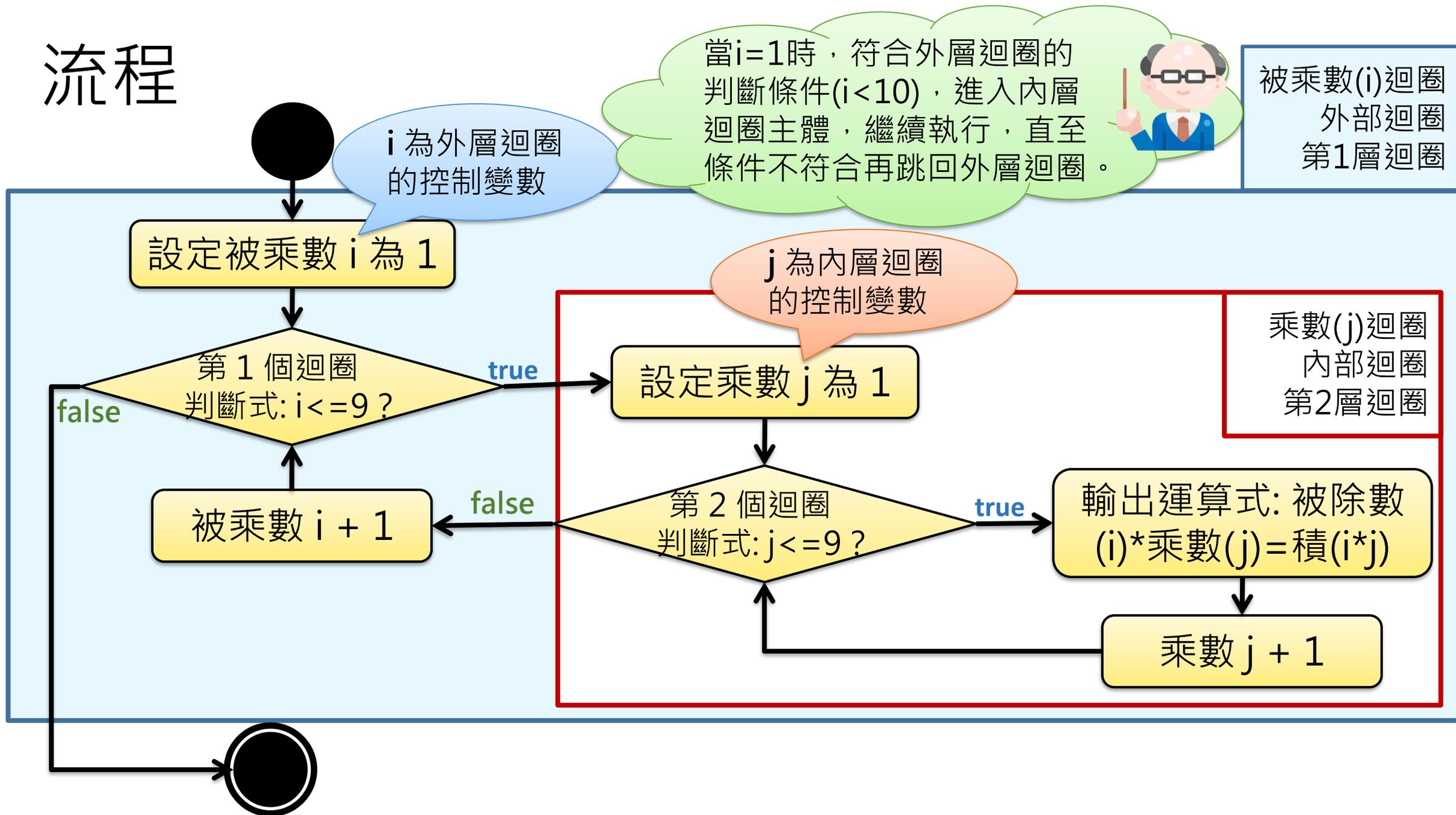
# 問題

寫個九九乘法表吧！

問題



# 流程



# while 解題

```
import java.util.Scanner;
class web{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int i , j;
        i = 0;
        while (i<=9) {
            j = 0;
            while (j<=9) {
                System.out.printf("%d*%d=%d\n", i, j, i*j);
                j++;
            }
            i++;
        }
    }
}
```

被乘數(i)迴圈  
外部迴圈  
第1層迴圈

乘數(j)迴圈  
內部迴圈  
第2層迴圈

# for 解題

```
import java.util.Scanner;
class web{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int i, j;
        for (i=0; i<=9; i++) {
            for (j=0; j<=9; j++) {
                System.out.printf("%d*%d=%d\n", i, j, i*j);
            }
        }
    }
}
```

被乘數(i)迴圈  
外部迴圈  
第1層迴圈

乘數(j)迴圈  
內部迴圈  
第2層迴圈

18dice

# JAVA

## 延伸的概念

# 概念1：再度比較 while 與 for

## while 結構

```
i = 0;
while (i<=9) {
    j = 0;
    while (j<=9) {
        System.out.printf("%d*%d=%d\n", i, j, i*j);
        j++;
    }
    i++;
}
```

## for結構

```
for (i=0; i<=9; i++) {
    for (j=0; j<=9; j++) {
        System.out.printf("%d*%d=%d\n", i, j, i*j);
    }
}
```

while 跟 for 寫法的差異，在九九乘法表這個例子中就可以明顯觀察出來，當條件是在很明確的數字範圍中時，for 寫法可以很簡潔並清楚，while 相對就會比較冗長！