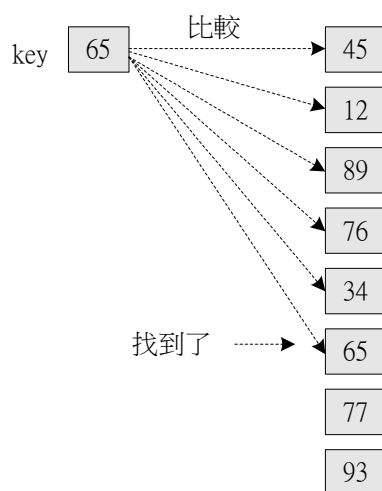


線性搜尋演算法

從陣列內尋找某一筆資料，最簡單的方法是線性搜尋法；演算法是由陣列的起頭開始比較尋找（比較內容），如搜尋到則立即停止，否則繼續往下一個元素尋找，一直到陣列結束為止。



範例研討：實現線性搜尋法

(A) 程式功能：

吾人利用 num[] 陣列儲存 10 個整數，輸入一個整數來查詢是否在 num 內，再顯示其執行結果，如下：

```

num[] = 20  13  45  24  42  34  22  89  19  70
請輸入一個數值 =>17
17 不在 num 陣列內
num[] = 20  13  45  24  42  34  22  89  19  70
請輸入一個數值 =>24
24 找到了
    
```

(B) 程式範例：

```
01 import java.util.Scanner;
02 public class Ex7_6 {
03     public static void main(String args[]) {
04         Scanner keyin = new Scanner(System.in);
05         int value, flag=0, i;
06         int[] num = {20, 13, 45, 24, 42, 34, 22, 89, 19, 70};
07         System.out.printf("num[] = ");
08         for (int k=0; k<10; k++)
09             System.out.printf("%d  ", num[k]);
10         System.out.printf("\n");
11         System.out.printf("請輸入一個數值 =>");
12         value = keyin.nextInt();
13         i=0;
14         while (i < 10) {
15             if (value == num[i]){
16                 flag = 1;
17                 break;
18             }
19             i++;
20         }
21         if(flag == 1)
22             System.out.printf("num[%d] = %d 找到了\n", i, value);
23         else
24             System.out.printf("%d 不在 num 陣列內", value);
25     }
26 }
```