



# 陣列(一維)





## 這個問題你會如何處理？

- 讀取全班 10 人的成績後，使用者輸入座號，程式輸出該座號學生的成績。





# 你會這樣做嗎？

```
int s1, s2, s3, s4, s5, s6, s7, s8, s9, s10

cin >> s1 >> s2 >> s3 >> s4 >> s5 >> s6 >> s7 >> s8 >> s9 >> s10

int num = 0;

cin >> num;

if(num==1)
    cout << s1 << endl;
else if(num==2)
    cout << s2 << endl;
else if(num==3)
    cout << s3 << endl;
else if(num==4)
    cout << s4 << endl;

.....
```





# 我們不想要這樣的變數

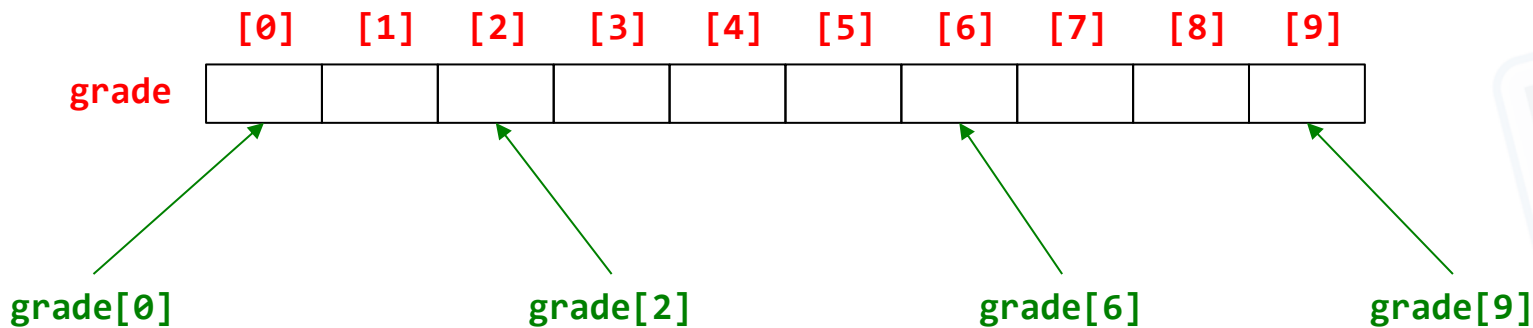
<code>int s1;</code>	<code>s1</code>	<input type="text"/>
<code>int s2;</code>	<code>s2</code>	<input type="text"/>
<code>int s3;</code>	<code>s3</code>	<input type="text"/>
<code>int s4;</code>	<code>s4</code>	<input type="text"/>
<code>int s5;</code>	<code>s5</code>	<input type="text"/>
<code>int s6;</code>	<code>s6</code>	<input type="text"/>
<code>int s7;</code>	<code>s7</code>	<input type="text"/>
<code>int s8;</code>	<code>s8</code>	<input type="text"/>
<code>int s9;</code>	<code>s9</code>	<input type="text"/>
<code>int s10;</code>	<code>s10</code>	<input type="text"/>





# 我們想要這樣的變數

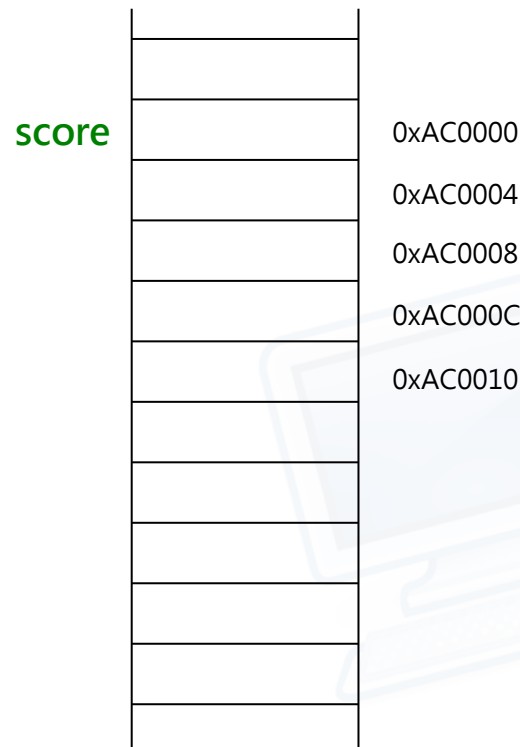
```
int grade[10];
```





# 陣列

- 陣列是許多 型別相同 變數的集合，它在記憶體中是緊密相鄰排列在一起的。
- 宣告
  - 資料型別 陣列名稱[大小];
  - `int score[5];`

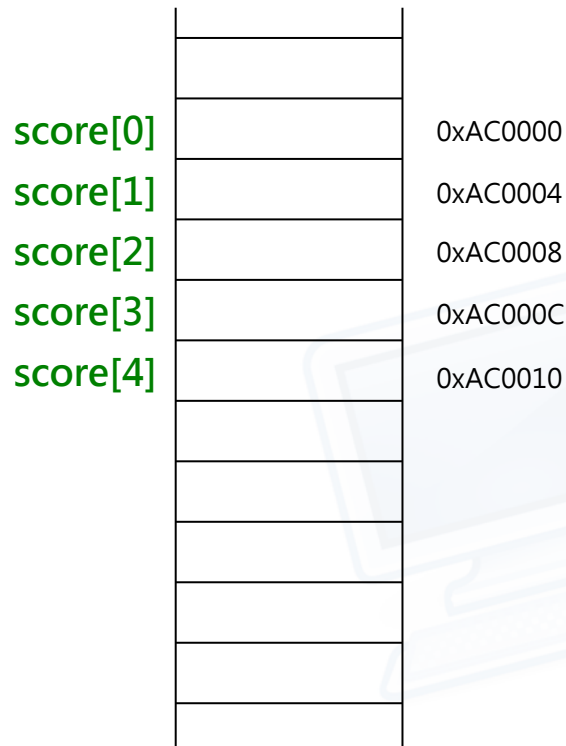




# 陣列

- 我們可以這樣看待陣列中的元素。
  - 它們都有一樣的名字
  - 但是有不同的索引值
- 注意：索引值從0開始

```
int score[5];
```





## 陣列的存取

- 陣列中各別元素的存取，就和一般變數一樣
- 把資料放入陣列的一個元素中

```
grade[2] = 86;
```

- 取得陣列中的一個元素的值

```
num = grade[3]*2;
```





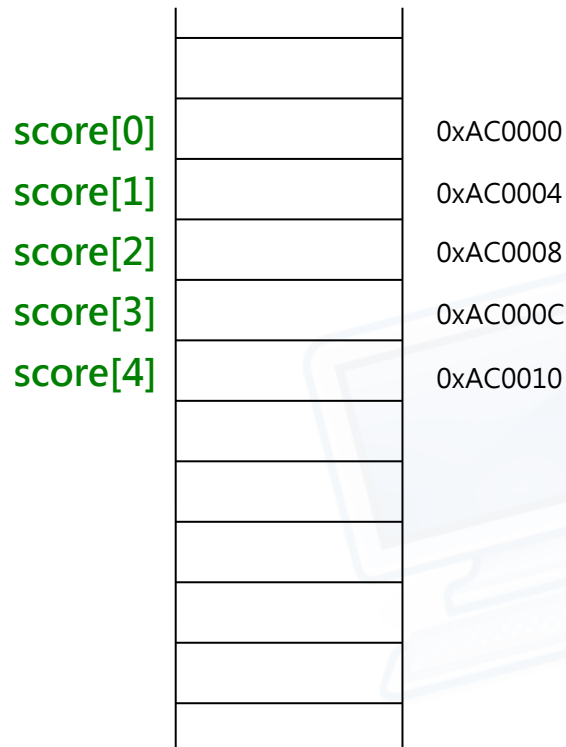


# 陣列

```
int score[5];

for(int i=0; i<5; i++)
{
    cin >> score[i];
}

for(int i=0; i<5; i++)
{
    cout << score[i] << endl;
}
```





# 練習

- 把讀進來的數，以反過來的順序輸出









## 現在，這個問題你會如何處理？

- 讀取全班 40 人的成績後，使用者輸入座號，程式輸出該座號學生的成績。

