

逢甲大學試題/ FCU Question Papers

科目名稱 Course Name:

課程編碼 Course

任課教師 Instructor:

適用系/學程 Class Name:

考試時間 Times:

程式設計(I)

Code:

蔡國裕

資訊工程學系

100 mins

COMPUTER PROGRAMMING(1)

1534

1. 請為下列各敘述式找出錯誤並更正。(每小題 5 分)

(1) `scanf("&d", %value);`(2) `if (number >= largest)``largest == number;`(3) `scanf("%d, %d, %d", &x &y &z);`(4) `if (sales=>5000);``puts ("Salesare greater than or equal to $5000")``else``puts("Salesare less than $5000")`(5) `While (x <=100)``total += x;``++x;`

(6) 下列程式碼應該將 1 到 50 中每個整數的平方數加總 (假設 sum 的初始值為 0)。

`for (x = 1; x == 50; ++x) {``sum += x * x;``}`

2. (整數比較) 撰寫一個程式，要求使用者輸入一個國家在一個季節中的最高降雨量，以及該國當年的降雨量，從使用者那裡獲得數值，檢查目前降雨量是否超過最高降雨量，並印出螢幕上所顯示的相應訊息。如果目前的降雨量較高，則將該值指定為有史以來最高的降雨量。本題只能使用你所學到的 if 敘述式的單一選擇形式。(10%)
3. (阿姆斯壯數) 阿姆斯壯數是一個 n 位數，其各位數字的 n 次方和等於該數本身。例如，數字 153 等於 $1^3 + 5^3 + 3^3$ ，因此它是阿姆斯壯數。編寫一個程式來顯示所有三位阿姆斯壯數。(15%)
4. (質數) 請撰寫一個程式，計算並印出從 1 到 100 之間所有質數。(10%)
5. (數字總和) 請撰寫一個函式，輸入一個整數，傳回其所有位數的數字總和。例如，給定一個數字 7631，函式傳回為 17。(15%)
6. (遞迴質數) 請寫一個遞迴函式 isPrime，判斷給定的輸入值是否為質數。請在程式中使用此函式。(20%)