**適合中學生使用的**

**Python 語言程式設計**

**劉國有**

**李家同**

**謝一功**

**侯冠維**

**陳庭偉**

**目錄**

1. **簡單的程式**

例題1.1整數加法 P.1-1

例題1.2 計算 P.1-3

例題1.3 計算 P.1-4

例題1.4浮點數字 P.1-7

例題1.5 Input裡面是空的 P.1-8

例題1.6 Input裡面是空的 P.1-9

例題1.7二次方 P.1-9

例題 1.8 次方 P.1-10

例題 1.9 小於1的次方 P.1-10

例題 1.10 計算log(x) P.1-11

例題 1.11計算平方根 P.1-12

例題 1.12計算sin(x) P.1-12

**第二章 有IF指令的程式**

例題2.1兩個數字中選大的那一個 P.2-1

例題2.2 求或 P.2-3

例題2.3 將負數轉成正數 P.2-5

**第三章 有FOR迴圈指令的程式**

例題3.1五個整數的總和 P.3-1

例題3.2 N個數的和 P.3-2

例題3.3 求最大值 P.3-4

例題3.4 求最大奇數值 P.3-6

例題3.5 求N階層 P.3-8

例題3.6 輸出九九乘法表 P.3-10

**第四章 有while迴圈指令的程式**

**例題4.1 讀入一連串的數字，但事先不知道數字的數目 P.4-1**

**例題4.2 最大公約數 P.4-2**

**例題4.3 算*N*個數的和 P.4-4**

**第五章 陣列**

例題5.1利用一維陣列求10個數字的計算平均值 P.5-1

例題5.2 利用一維陣列求10個數字的最大值 P.5-3

例題5.3 搜尋問題 P.5-5

例題5.4 兩個二維矩陣相加之結果 P.5-8

例題5.5 兩個矩陣相乘之結果 P.5-11

**第六章 副程式**

例題 6.1: 兩個ㄧ維陣列相加 P.6-1

例題 6.2: 求陣列中最大之數 P.6-5

例題 6.3: Array +1 P.6-8

例題 6.4: 小於N的所有質數 P.6-10

例題 6.5求出各科平均分數及總平均分數 P.6-14

例題6.6判斷日期先後順序 P.6-19

例題6.7輸出＊三角形 P.6-24

例題6.8密文解碼 P.6-25

**第七章: 讀取檔案**

例題7.1: 讀檔並印出資料的程式 P.7-1

例題7.2 讀取檔案求平均值 P.7-2

例題7-3 相加兩個檔案內的值 P.7-3

**第八章: 配置**

例題8.1: 在磁碟內建立一個配置，並輸入並儲存班級學生各科成績 P.8-3

例題8.2求班級各科成績平均 p.8-7

例題8.3 新增一位學生資料 p.8-10

例題8.4 修改一位學生資料 P.8-12

例題8.5 查詢一位學生資料 P.8-16

例題8.6 刪除學生資料 P.8-18

例題8.7借還書 P.8-21

**第九章 遞迴程式**

例題9.1 求1+2+3+…+*N*的和 P.9-1

例題9.2 求陣列A中所有數值的和 P.9-2

例題9.3 計算*N*! P.9-4

例題9.4:求費式費數列 P.9-5

**第十章 排序**

例題10.1氣泡排序法(Bubble Sort) P.10-1

例題10.2:插入排序法 (Insertion Sort) P.10-6

例題10.3快速排序法 (Quick Sort) P.10-10

例題10.4 合併排序法 (Merge Sort) P.10-15

**第十一章 資料結構**

例題11-1堆疊(Stack) P.11-1

例題11.2佇列Queue P.11-4

例題11-3二元搜尋樹Binary Search Tree P.11-6

**第十二章 借還書**