Programming Languages Hw3

二資工三 鄧鵬宇 A10515003

7.9

(d) -a or c = d and e

((-a)1 or ((c = d)2 and e)3)4

(e) a > b xor c or d <= 17

(((a > b)1 xor c)3 or (d <= 17)2)4

7.10

(d) (-(a or (c = (d and e)1)2)3)4

(e) (a > (b xor (c or (d <= 17)1)2)3)4

7.13

a.

(10/2) + ((10+4)\*3-1)

sum1: 46

((10+4)\*3-1) + (14/2)

sum2: 48

b.

((10+4)\*3-1) + (14/2)

sum1: 48

(10/2) + ((10+4)\*3-1)

sum2: 46

7.19

a.

x = 3 + 4

x = 7

b.

x = (3+5) + 4

x = 12

PE 8.3(a) in C.

**switch(**k**)**

**{**

**case** 1**:**

j **=** 2 **\*** k **-** 1**;**

**break;**

**case** 2**:**

j **=** 2 **\*** k **-** 1**;**

**break;**

**case** 3**:**

j **=** 3 **\*** k **+** 1**;**

**break;**

**case** 5**:**

j **=** 3 **\*** k **+** 1**;**

**break;**

**case** 4**:**

j **=** 4 **\*** k **-** 1**;**

**break;**

**case** 6**:**

j **=** k **-** 2**;**

**break;**

**case** 7**:**

j **=** k **-** 2**;**

**break;**

**case** 8**:**

j **=** k **-** 2**;**

**break;**

**}**

PE 8.4 in C

j **=** **-**3**;**

**for** **(**i **=** 0**;** i **<** 3**;** i**++)** **{**

**if** **((**j**+**2**)** **==** 3 **||** **(**j**+**2**)** **==** 2**)**

j**--;**

**else** **if** **((**j**+**2**)** **==** 0**)**

j **+=** 2**;**

**else**

j **=** 0**;**

**if** **(**j **<=** 0**)**

j **=** 3 **-** i**;**

**if** **(**j **>** 0**)**

i**--;**

**}**

9.5

a. value

2, list[5] {1,3,5,7,9}

按照value傳遞的時候，因為swap函數沒有返回一個值，所以不會改變數值。

b. reference

2, list[5]{3,1,5,7,9}

reference是根據數據的地址傳遞，所以swap函數會交換兩個參數的值。

c. value-result

2, list[5]{3,1,5,7,9}

value-result和reference類似，不同的是前者是數據值，後者是數據的地址，所以swap會交換兩個參數。

9.7

a.

list[2] = {1,3}

fun函數沒有return一個value，根據value傳遞的時候，list並未改變。

b.

list[2] = {2,6}

reference通過訪問路徑獲取數據的地址，并傳遞給被調用的子程序，fun函數因此修改值有效果。

c

list[2] = {2,6}

value-result和reference類似，所以依然成功修改list的值。