

Quiz 06

1. 假設 `int A[10], n = 2, *p = &n;`, 試問以下哪一個 expression 有 L-value?

(可放等號左邊、可被指派值)

- a) `&n` b) `n + 2` c) `&p` d) `*A` e) `A`

2. 呈上題, 下列哪一個 expression 不合法?

- a) `A + 2` b) `A - n` c) `A + p` d) `A - p` e) `p + n`

以下 5 題請參考右方程式碼:

```
1 char A[ ] = "hello";
2 char *p = "hello";
3 cout << "I say " + 3 << A << endl;
4 cout << *p++ << ++(*A) << endl;
```

3. 請問第 3 行會印出什麼?

- a) `say hello` b) `I say hello`
 c) `L#vd|#hello` d) `ay hello`
 e) `I say 3hello`

4. 下列哪一個 assignment 是合法的?

- a) `p = A[1];` b) `p[1] = 'z';` c) `p[1] = A[4];` d) `A = p;` e) `A[1] = p[4];`

5. 請問第 4 行會印出什麼?

- a) `el` b) `eh` c) `ih` d) `hi` e) `he`

6. 經過第 4 行, 請問陣列 A 裡的字串變成?

- a) `"ello"` b) `"hello"` c) `"hfllo"` d) `"iello"` e) `"hzllo"`

7. 經過第 4 行, 請問指標 p 指向的字串變成?

- a) `"ello"` b) `"hello"` c) `"hfllo"` d) `"iello"` e) `"hzllo"`

以下 2 題請參考以下宣告:

```
int Z[20] = {1, 2, 3, 4}, *p = Z + 2, *q = &Z[3];
```

並且, 假設 `sizeof(int)` 是 4 bytes.

8. 假設 `cout << Z;` 印出 `1200` (事實上地址會是 16 進位數字, 但在此請假設是 10 進位),

那麼 `cout << p;` 會印出?

- a) 1234 b) 00 c) 1208 d) 1220 e) 1202

9. 若下一行是 `int n = q - p;`, 請問 n 的值會是?

- a) 1 b) 2 c) 4 d) 8 e) 16

10. 在一個遞迴函式中, 一個 return 不再 call 自己的 case 叫做?

- a) a terminal case b) a recursive case c) a base case
 d) the default case e) an unconditional case

11. 遞迴函式專門用來解決什麼樣的問題?

- a) 自相似問題 b) 大 size 問題 c) 靜態配置問題 d) R-value 問題 e) 唯讀問題

12. 遞迴函式怎麼記住 state?

- a) static local variables b) static global variables
 c) C++ iostream library d) the stack of function calls
13. C 如何開名叫 data 的檔案?
 a) fh = fopen("data", "r"); b) fh = open("data"); c) cin >> data;
 d) fh = read("data"); e) fh = openfile("data");
14. 呈上題，回傳型別是?
 a) char* b) int* c) int d) FILE* e) FileHandle
15. 呈上題，若開檔失敗則下列何者為真?
 a) fh != 0 b) fh == NULL c) fh == EOF d) Segmentation fault
16. 什麼原因會造成檔案無法開啟?
 a) 要修改時檔案已存在 b) 要寫檔時檔案已存在 c) 要讀檔時檔案已存在
 d) 要寫檔時檔案不存在 e) 要讀檔時檔案不存在

以下 8 題請參考右方程式碼：

17. 第 7 行的另一種宣告方式是?

- a) flight *x;
 b) struct flight x;
 c) flight x;
 d) typedef flight x;
 e) struct flight *x;

18. 第 5 行的 y 是?

- a) a struct tag
 b) a keyword
 c) a type
 d) a field
 e) a variable

19. 下列哪一個 expression 與

`y->name` 等價?

- a) *y.(*name)
 b) y.(*name)
 c) (*y).name
 d) (*y.name)
 e) *(y.name)

20. 經過第 16 行後，`*y->name` 的值會是?

- a) NULL b) 'h' c) "hello" d) '\0' e) 100

21. 經過第 15 行後，`x.name` 的值會是?

- a) NULL b) 'z' c) "hello" d) "zello" e) ""

22. 經過第 15 行後，`z.name` 的值會是?

- a) NULL b) 'z' c) "hello" d) "zello" e) ""

```

1  struct flight{
2      char name[7];
3      int altitude;
4      struct flight *next;
5  } *y;
6  typedef struct flight Flight;
7  Flight x = {"hello", 100, &x};
8
9  Flight change(Flight a) {
10     a.altitude = 200;
11     a.name[0] = 'z';
12     return a;
13 }
14 int main(){
15     Flight z = change(x);
16     y = &x;
17 }

```

23. 下列哪一個 statement 與第 11 行等價？
- a) `a[0].(*name) = 'z';` b) `*(a.name) = 'z';` c) `*a->name[0] = 'z';`
d) `a->name[0] = 'z';` e) `a.(*name) = 'z';`
24. 第 15 行，x 是怎樣被 passed(傳入)當參數？
- a) by value b) by name c) by reference d) by address
25. 關於 string a, b; 與 char c[10], d[10]; 的比較，下列何者錯誤？
- a) 字串操作：前者要 `#include <string>`，後者要 `#include <cstring>`
b) 指派可用 `a = b`，不可以 `c = d`;
c) 指派可用 `a = c`，不可以 `c = a`;
d) 判斷字串相等可用 `a == b`，不可以 `c == d`;
e) 連接字串可用 `a + b`，不可以 `c + d`;
f) 前者當參數時是傳值，後者為傳指標
g) 前者字串長度可變，後者字串最長為 10
26. 關於 `char a[10] = "hello", *p = "hello";` 的比較，下列何者錯誤？(複選)
- a) 可以 `cout << a << endl`，也可以 `cout << p << endl`;
b) 可以 `cout << a[0] << endl`，也可以 `cout << p[0] << endl`;
c) 可以 `cout << *a << endl`，也可以 `cout << *p << endl`;
d) 可以 `cout << a + 1 << endl`，也可以 `cout << p + 1 << endl`;
e) 可以 `cout << a - p << endl`，也可以 `cout << p - a << endl`;
f) 可以 `a = p`，也可以 `p = a`;
g) 可以 `a = a + 1`，也可以 `p = p + 1`;
h) 可以 `a[0] = 'g'`，也可以 `p[0] = 'g'`;
i) 可以 `a[6] = '!`，也可以 `p[6] = '!`;
27. 關於 `char *a = "hello", *p = new char[10]; strcpy(p, "hello");` 的比較，下列何者錯誤？(複選)
- a) 可以 `cout << a << endl`，也可以 `cout << p << endl`;
b) 可以 `cout << a[0] << endl`，也可以 `cout << p[0] << endl`;
c) 可以 `cout << *a << endl`，也可以 `cout << *p << endl`;
d) 可以 `cout << a + 1 << endl`，也可以 `cout << p + 1 << endl`;
e) 可以 `cout << a - p << endl`，也可以 `cout << p - a << endl`;
f) 可以 `a = p`，也可以 `p = a`;
g) 可以 `a = a + 1`，也可以 `p = p + 1`;
h) 可以 `a[0] = 'g'`，也可以 `p[0] = 'g'`;
i) 可以 `a[6] = '!`，也可以 `p[6] = '!`;

28. 程式碼如右，使用者輸入如右下，根據題目條件，寫出輸出。

a) typedef int Atype;
typedef int Btype;

b) typedef string Atype;
typedef char Btype[10];

c) typedef int Atype;
typedef string Btype;

d) typedef char Atype;
typedef char Btype;

e) typedef char Atype;
typedef int Btype;

f) typedef int Atype;
typedef char Btype;

```
int main(){  
    Atype a;  
    Btype b;  
    cin >> a >> b;  
    cout << b << a << endl;  
    return 0;  
}
```

12 34 56