

Nom : Zheltanosava Groupe: 2
Prénom : Liavona

Programmation Procédurale – SI3

Mardi 10 novembre 2015

1. Pointeurs et adresses

On considère deux pointeurs p et q vers un même type. Indiquer la valeur des assertions suivantes:

Question 1: Si $p == q$ alors $*p == *q$

0/1 ☐ faux ☒ vrai

Question 2: Si $p == q$ alors $\&p == \&q$

1/1 ☒ faux ☐ vrai

Question 3: Si $\&p == \&q$ alors $p == q$

1/1 ☐ faux ☒ vrai

Question 4: Si $*p == *q$ alors $p == q$

-1/1 ☒ vrai ☒ faux

2. Echange

On suppose que l'on a les définitions suivantes dans un programme.

```
#define TEST1(X, Y)      { char tmp = X; X = Y; Y = tmp; }  
void test2(char x, char y) { char tmp = x; x = y; y = tmp; }  
void test3(char *x, char *y) { char tmp = *x; *x = *y; *y = tmp; }  
void test4(char *x, char *y) { char tmp = x; x = y; y = tmp; }  
void test5(char *x, char *y) { *x = *x + *y; *y = *x - *y; *x = *x - *y; }  
char a, b;
```

Indiquer ce qui est affiché pour chacune des lignes suivantes:

Question 5: $a = 'A'; b = 'B'; TEST1(a, b); printf("%c %c", a, b);$

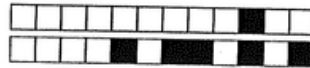
-1/1 ☒ BA ☒ AB

Question 6: $a = 'A'; b = 'B'; test4(\&a, \&b); printf("%c %c", a, b);$

-1/1 ☒ BA ☒ AB

Question 7: $a = 'A'; b = 'B'; test2(a, b); printf("%c %c", a, b);$

1/1 ☐ BA ☒ AB



Question 8: `a = 'A'; b = 'B'; test5(&a, &b); printf("%c %c", a, b);`

☐ A B

☒ B A

Question 9: `a = 'A'; b = 'B'; test3(&a, &b); printf("%c %c", a, b);`

☒ B A ✓

☐ A B

3. Tableaux et pointeurs

On suppose que l'on a les définitions suivantes dans un programme.

```
long t[] = { 10, 20, 30, 40 };  
long *p = t+1, *q = t+2;
```

Par ailleurs, on suppose que ce programme tourne sur une machine où les entiers longs et les pointeurs sont codés sur 8 caractères (64 bits).

Question 10: Valeur de l'expression `q-p`:

☐ c'est une erreur

☒ 1

☐ 8

Question 11: Valeur de l'expression `p[1]`:

☐ c'est une erreur

☒ 30

☐ 40

☐ 10

Question 12: Valeur de l'expression `(unsigned long)q - (unsigned long)p`:

☐ 1

☐ c'est une erreur

☒ 8

Question 13: Valeur de l'expression `*t`:

☐ {10, 20, 30, 40, 50}

☐ c'est une erreur

☒ 10

Question 14: Valeur de l'expression `sizeof(t)`:

☒ 32

☐ 40

☐ 5

☐ 4

Question 15: Valeur de l'expression `*++t`:

☐ 10

☒ c'est une erreur

☐ 20

4. argc et argv

Soit le programme P appelé de la façon suivante ('\$' représente le prompt du shell):

Question 16: Pour l'appel `$ P foo bar gee hux`, valeur de `argc` et `argv[3]`:

☐ 5, hux

☐ 4, gee

☒ 5, gee

☐ 4, hux

Question 17: Pour l'appel `$ P foo bar "gee hux"`, valeur de `argc` et `argv[3]`:

☐ 5, hux

☒ 4, gee hux

☐ 4, gee

☐ 5, gee hux

Question 18: Pour l'appel `$ P 123 "456"`, valeur de `argv[1]`:

☐ l'entier 123

☐ la chaîne "456"

☒ la chaîne "123"

☐ l'entier 456