Nom : STROBBEGroupe: 2Prénom : Nathan

Programmation Procédurale

6 décembre 2017

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 $p == q$

☐ faux☐ vrai

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

☐ faux☐ vrai

Question 3: Si $*p == *q$ alors $p == q$

☐ vrai☐ faux

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

☐ 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:

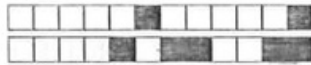
Question 5: `a = 'A'; b = 'B'; test2(a, b); printf("%c %c", a, b);`

☐ BA☐ AB

Question 6: `a = 'A'; b = 'B'; test3(&a, &b); printf("%c %c", a, b);`

☐ BA☐ AB

Question 7: `a = 'A'; b = 'B'; TEST1(a, b); printf("%c %c", a, b);`

☐ BA☐ AB

Question 8: `a = 'A'; b = 'B'; test4(&a, &b); printf("%c %c", a, b);`

☐ AB☐ BA

Question 9: `a = 'A'; b = 'B'; test5(&a, &b); printf("%c %c", a, b);`

☐ AB☐ BA

3. Divers

Question 10: Si on déclare `"int *v2;"` que vaut alors `"*v2"`:

☐ la valeur de `v2`☐ l'adresse de `v2`☐ la valeur de l'entier sur lequel pointe `v2`

Question 11: On appelle le programme P de la façon suivante: `$ P 123 "456"`; quelle est la valeur de `argv[1]`?

☐ l'entier 123☐ l'entier 456☐ la chaîne "123"☐ la chaîne "456"

Question 12: Soient les déclarations suivantes: `int n=10, *p=&n;`

Si `n` est stocké à l'adresse 1000 et `p` à l'adresse 1008. Quelle sera la valeur affichée si on exécute l'appel suivant `"printf("%d", *p);"`

☐ 10☐ 1000☐ indéterminée☐ 1008

Question 13: En C, la notation `a->x` est équivalente à:

☐ `(*a).x`☐ `*a.x`☐ `*(a.x)`

Question 14: Soient les déclarations suivantes `int n=100, *p=&n; **q=&p;` Que vaut `q`?

☐ l'adresse de `n`☐ la valeur de `n`☐ la valeur de `p`☐ l'adresse de `p`

Question 15: On appelle le programme P de la façon suivante: `$ P foo bar "gee hux"`; quelle est la valeur de `argc` et `argv[3]`?

☐ 4, `gee`☐ 5, `hux`☐ 4, `gee hux`☐ 5, `gee hux`

Question 16: Soit la déclaration `char str[]="hello"`; Que vaut `*str`:

☐ NULL☐ `h`☐ `hello`☐ Erreur

Question 17: Pour disposer dans une fonction `f` d'une variable `i` dont la valeur est préservée et qui ne soit pas visible de l'extérieur de `f`, il faut la définir en tant que:

☐ `static int i`, à l'extérieur de `f`☐ `int i`, à l'intérieur de `f`☐ `static int i`, à l'intérieur de `f`☐ `extern int i`, à l'extérieur de `f`

Question 18: Écrire la fonction `void initialiser(int tab[10][10], int val)` qui initialise les 100 cases du tableau `tab` à la valeur `val`. Votre fonction ne devra comporter qu'une seule boucle et utiliser un (ou des) pointeurs.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 5 Réserve au correcteur