

Kỹ Thuật Lập Trình

Khóa Cuối kì

KTLT-CK-HK232

Thảo luận BTL môn KTLT, DSA, NMLT, PPL
<https://www.facebook.com/groups/211867931379013>

Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 5/2024



Mục lục

1	Lập Trình Thủ Tục	3
---	-------------------	---



1 Lập Trình Thủ Tục

1. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){
2     cout << "*" << setw(6) << setprecision(4) << 1.23456789 << "*";
3 }
```

- a) *1.235* b) *1.234* c) *1.234* d) *1.23456789*

2. Định danh (tên, biến, hàm...)

- a) được bắt đầu bằng kí tự hoa và thường b) Được phép bắt đầu các kí tự !, @, ..
c) được bắt đầu bằng số d) tất cả đều sai

3. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){
2     float f = 0.5 * 16 / 5 - 12 / 7 * 0.2 + 3 / 2.0;
3     cout << f;
4 }
```

- a) 2.9 b) 1.9 c) 2 d) 3

4. phát biểu nào sau đây là đúng

```
1 int main(){
2     int* a, b, c[1], *d[1];
3 }
```

Từ câu 5 đến câu 7

```
1 struct Pixel{
2     int C, R;
3 };
4 void Display (Pixel P){
5     cout << "Col " << P.C << "Row " << P.R << endl;
6 }
7 int main()
8 {
9     Pixel X = {40,50}, Y, Z;
10    Z = X;
11    X.C += 10;
12    Y = Z;
13    Y.C += 10;
14    Y.R += 20;
15    Z.C -= 15;
16    return 0;
17 }
```



5. kết quả của Display(X)

- a) Col 50 Row 50
- b) Col 40 Row 50
- c) Col 50 Row 40
- d) Col 40 Row 40

6. kết quả của Display(Y)

- a) Col 50 Row 70
- b) Col 40 Row 70
- c) Col 50 Row 50
- d) Col 70 Row 70

7. kết quả của Display(Z)

- a) Col 25 Row 50
- b) Col 40 Row 50
- c) Col 45 Row 50
- d) Col 35 Row 50

8. kết quả của đoạn code sau.

```
1 struct sec{
2     int a;
3     char b;
4 };
5 int main() {
6     struct sec s = {25, 50};
7     struct sec *ps = (struct sec *) &s;
8     cout << ps->a << " " << ps->b;
9     return 0;
10 }
```

- a) 25 2
- b) 25 50
- c) 25 0
- d) 0 0

9. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main() {
2     cout << "hello\0hello";
3     return 0;
4 }
```

- a) hello
- b) hellohello
- c) hellohe
- d) helloh

10. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main() {
2     short i = 0;
3     cout << sizeof(i);
4     return 0;
5 }
```

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

11. kết quả của đoạn code sau.

```
1 void fun(int arr[], int n){
2     for(int i = 0; i < n; i++) arr[i] += 1, i += 2;
3 }
4 int main() {
```



```
5   int arr[10] = {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9};
6   fun(arr, 10);
7   for(int i = 0; i < 10; i++) cout << arr[i] << " ";
8   return 0;
9 }
```

a) 1 1 2 4 4 5 7 7 8 10

b) 1 2 3 4 4 5 7 7 8 10

c) 0 1 2 4 4 5 7 7 8 10

d) 1 1 2 4 4 5 7 7 8 9

12. kết quả của đoạn code sau.

```
1 void fun(int arr[], int n){
2     for(int i = 0; i < n; i++) arr[i] *= 2, i++;
3 }
4 int main() {
5     int arr[10] = {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9};
6     fun(arr, 10);
7     for(int i = 0; i < 10; i++) cout << arr[i] << " ";
8     return 0;
9 }
```

a) 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18

b) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

c) 1 2 4 6 8 10 12 14 16 18

d) 0 2 2 3 4 5 6 7 8 9

13. kết quả của đoạn code sau.

```
1 void fun(int *a, int *b){
2     int w;
3     *a = *a + *a;
4     W = *a;
5     *a = *b;
6     *b = w;
7 }
8 int main() {
9     int x = 2.0, y = 5.0;
10    int *px = &x, *py = &y;
11    fun(px, py);
12    cout << x << " " << y << endl;
13    return 0;
14 }
```

a) 5 4

b) 3 4

c) 1 2

d) 4 5

14. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int fun(int = 0, int = 0);
2 int main() {
3     cout << fun (5);
4     return 0;
5 }
6 int fun(int x, int y) {
```



```
7   return (x + y);  
8 }
```

- a) 5 b) 10 c) 0 d) -5

15. kết quả của đoạn code sau.

```
1 void lfc(int p)  
2 {  
3     cout << 1;  
4 }  
5 void lfc(double q)  
6 {  
7     cout << 2;  
8 }  
9 int main(void)  
10 {  
11     lfc(5);  
12     lfc (555.263);  
13     return 0;  
14 }
```

- a) 12 b) 21 c) lỗi biên dịch d) lỗi thực thi

TỪ câu 16 đến câu 20

```
1 int bar(int x, int y){  
2     if(y == 0) return 0;  
3     return x + bar(x, y, 1);  
4 }  
5 int foo(int a, int b){  
6     if(b == 0) return 1;  
7     return bar(a, foo(a, b, 1));  
8 }
```

16. kết quả của bar(5, 6).

- a) 30 b) 56 c) 65 d) lặp vô tận

17. kết quả của bar(7.5, 6.4).

- a) 42 b) 48 c) 56 d) lặp vô tận

18. kết quả của foo(7, 1).

- a) 7 b) 8 c) 9 d) lặp vô tận

19. kết quả của foo(2, 10).

- a) 1024 b) 512 c) 256 d) lặp vô tận

20. kết quả của foo(2, 1).

- a) lặp vô tận b) 0 c) 0.5 d) 1

21. kết quả của đoạn code sau.



```
1 int foo(int* s, int* e) {  
2     return *(s + (es) / 2);  
3 }  
4 int main()  
5 {  
6     int array [10] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};  
7     cout << foo (array, array + 9);  
8     return 0;  
9 }
```

22. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int foo(int* s, int* e) {  
2     return *s +++ *--e;  
3 }  
4 int main()  
5     int array [10] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};  
6     cout << foo (array, array + 9);  
7     return 0;  
8 }
```

- a) 10 b) 11 c) lỗi biên dịch d) lỗi thực thi

23. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main() {  
2     int arr[] = {4, 5, 6, 7};  
3     int *p = (arr + 1);  
4     cout << *p;  
5     return 0;  
6 }
```

- a) 5 b) 4 c) lỗi biên dịch d) lỗi thực thi

24. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main() {  
2     int a[2][4] = {3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24};  
3     cout << *(a[1] + 2) << ' ' <<  
4     << (*(a + 1) + 3) << ' ' << *(a + 1)[1];  
5     return 0;  
6 }
```

- a) 21 24 1 b) 15 18 1 c) lỗi biên dịch d) lỗi thực thi

25. kết quả của đoạn code sau.



```
1 int main() {
2     int a = 8;
3     a = a >> 1;
4     a = a << 2;
5     a = 15;
6     a &= 8;
7     cout << a;
8 }
```

- a) 8 b) 16 c) 32 d) 2

Từ câu 26 đến câu 29

```
1 struct Node
2 {
3     int data;
4     Node* next;
5     Node(int data, Node* next) {this->data = data, this->next = next;}
6 };
7 bool foo (Node* p){
8     if(p == nullptr || p->next == nullptr) return true;
9     return (p->data <= p->next->data) && foo(p->next);
10 }
```

26. kết quả khi danh sách liên kết 1->2->3->4->nullptr

- a) true b) false c) lỗi d) lặp vô tận

27. kết quả khi danh sách liên kết 3->2->3->4->nullptr

- a) false b) true c) lỗi d) lặp vô tận

28. kết quả khi danh sách liên kết 3->nullptr

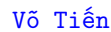
- a) true b) false c) lỗi d) lặp vô tận

29. chức năng của hàm foo

- a) danh sách theo thứ tự không giảm b) danh sách theo thứ tự không tăng
c) danh sách theo thứ tự giảm dần d) danh sách theo thứ tự tăng dần

30. bổ sung đoạn code thiếu của hàm đảo danh sách liên kết

```
1 Node* revers (Node* head) {
2     Node* prev = NULL;
3     if(head == NULL) return head;
4     if(head->next == NULL) return head;
5     Node* curr = head -> next;
6     while(head != NULL) {
7         head->next = prev;
8         prev = head;
9         head = curr;
10        if(curr != NULL) curr = curr->next;
11    }
12    //! TODO: your code
13 }
```

- Điều kiện câu 31 đến 33 `int arr[10] = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}, i = 3`

a) 9 b) 0 c) random d) lĩĩ

- a) arr[-i]
- b) arr[arr[i]]
- c) arr[i - 4]
- d) arr[i++]

- a) `&arr[0] + 3`
- b) `arr + 3`
- c) `++arr + 2`
- d) `++arr + 3`

```
1 int main(){
2     int arr[10] = {0,1,2,3,4,5,6,7,8};
3     int x = 0;
4     for(int i = 2; i < 9; i++){
5         x += arr[i];
6         arr[i] += arr[i-1] + arr[i-2];
7     }
8     cout << x;
9 }
```

- a) 35 b) 34 c) 30 d) 40

```
1 int main(){
2     int arr[10] = {0,1,2,3,4,5,6,7,8};
3     int* start = &arr[0];
4     int* end = &arr[0] + 9;
5     cout << *((end - start) / 2 + start);
6 }
```

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

a) char arr[] = {"a", "b", "c", "d"};
b) char arr[] = {'a', 'b', 'c', 'd'};
c) char arr[] = "abcd";
d) char arr[] = 'abcd';

a) `int arr[3][] = {{1,2,3}, {4,5,6}, {7,8,9}};`
b) `int arr[][2] = {{1,2,3}, {4,5,6}, {7,8,9}};`



- c) `int arr[][3] = {{1,2,3}, {4,5,6}, {7,8,9}};`
d) `int arr[2][3] = {{1,2,3}, {4,5,6}, {7,8,9}};`

38. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){
2     cout << sizeof(int) << " "
3         << sizeof(bool) << " "
4         << sizeof(float) << " "
5         << sizeof(long long) << " "
6         << sizeof(double);
7 }
```

- a) 4 1 4 8 8 b) 4 1 8 4 8 c) 4 1 8 4 4 d) 4 1 4 8 4

39. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){
2     enum season
3     {
4         spring = 0,
5         summer = 4,
6         autumn = 8,
7         winter,
8     };
9     season a = summer;
10    season b = winter;
11    cout << a << " " << b << endl;
12 }
```

- a) 4 9 b) 4 12 c) 2 4 d) 2 12

40. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){
2     enum season
3     {
4         spring = 0,
5         summer ,
6         autumn,
7         winter,
8     };
9     season a = summer;
10    season b = winter;
11    cout << a << " " << b << endl;
12 }
```

- a) 0 5 b) 1 3 c) 1 2 d) 0 3

41. Hàm nào sau đây hợp lệ.

- a) `void func(void) return 0.0;`
b) `int func(int a = 0, int b, float c) return 0;`
c) `int func(int a = 0, int b = 0, float c = 0.0) return 0;`



d) `void func(int a*b, float c) return 0;`

42. Giả sử ta có lời gọi hàm sau: `fun(a + b, 3, max(n - 1, b, a*b+2))`; Số lượng tham số thực của hàm `fun` là.

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

từ câu 1+43 đến 46 : cho các hàm sau

(1) `func(int a, float b, int c=0);`

(2) `func(float a, int b, int c=0);`

(3) `func(float a, float b);`

43. Giả sử ta có lời gọi hàm sau: `func(1,1.0,5)`; hàm nào sẽ được gọi

- a) 1 b) 2 c) 3 d) lỗi

44. Giả sử ta có lời gọi hàm sau: `func(1.0,1)`; hàm nào sẽ được gọi

- a) 1 b) 2 c) 3 d) lỗi

45. Giả sử ta có lời gọi hàm sau: `func(1.0,1.0)`; hàm nào sẽ được gọi

- a) 1 b) 2 c) 3 d) lỗi

46. Giả sử ta khai báo “`int *p, str[10];`”, cho biết câu lệnh nào dưới đây đúng cú pháp

- a) `p = str;` b) `p = str;` c) `str++;` d) `str = p;`

47. kết quả của đoạn code sau.

```
1 void func(int a, int b) {
2     a ++;
3     b ++;
4 }
5 int main(){
6     int a = 2, b = 3;
7     func(a, b);
8     cout << a << b << endl;
9 }
```

- a) 2 3 b) 3 4 c) 34 d) 23

48. kết quả của đoạn code sau.

```
1 void func(int a, int& b) {
2     a ++;
3     b ++;
4 }
5 int main(){
6     int a = 2, b = 3;
7     func(a, b);
8     cout << a << b << endl;
9 }
```

- a) 33 b) 24 c) 34 d) 23

49. chức năng của hàm này.



```
1 bool func(int a, int b) {  
2     return a > b ? 1: 0;  
3 }
```

- a) kiểm tra $a \geq b$ hay không.
c) kiểm tra $a > b$ hay không.

- b) kiểm tra $a \leq b$ hay không.
d) kiểm tra $a < b$ hay không.

50. cho $a = 2$ thì $a \ll 2$ bằng nhiêu

- a) 2 b) 8 c) 16 d) 0

51. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){  
2     int a = 2, b = 1;  
3     if(a > b && a ++ || ++b){  
4         a *= 2;  
5     }  
6     cout << a << " " << b << endl;  
7 }
```

- a) 2 1 b) 6 2 c) 6 1 d) 3 2

52. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){  
2     int a = 2, b = 1;  
3     if(a > b || a ++ && ++b){  
4         a *= 2;  
5     }  
6     cout << a << " " << b << endl;  
7 }
```

- a) 2 1 b) 6 2 c) 4 1 d) 3 2

53. kết quả của func(4).

```
1 int func(int a) {  
2     if(a == 0) return 1;  
3     return a * a * func(a-1);  
4 }
```

- a) 21 b) 25 c) 31 d) 30

54. kết quả của func(5).

```
1 int func(int a) {  
2     if(a == 0) return 1;  
3     return a / 2 + func(a-1);  
4 }
```



- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

55. kết quả của func(5).

```
1  int fund(int a){
2      return (a == 0) ? 0:1 fund(a1);
3  }
4  int func(int a){
5      if(a== 1) return 1;
6      return fund(a) * func(a-1);
7  }
```

- a) 720 b) 21 c) 120 d) 20

56. kết quả của đoạn code sau.

```
1  int main(){
2      int a = 2.0 / 4 + 6 / 4 + 1.2 * 3 + 6 / 5 * 1.0;
3      cout << a << endl;
4  }
```

- a) 6 b) 5 c) 5.1 d) 6.2

57. kết quả của đoạn code sau.

```
1  int main(){
2      int a = 1;
3      int b = a ? 2 : 3;
4      cout << a << " " << b << endl;
5  }
```

- a) 1 2 b) 1 3 c) 0 2 d) 0 3

58. kết quả của đoạn code sau.

```
1  int main(){
2      int a = 1;
3      int b = (a = 0) ? 23;
4      cout << a << " " << b << endl;
5  }
```

- a) 1 2 b) 1 3 c) 0 2 d) 0 3

59. kết quả của đoạn code sau.

```
1  int main(){
2      cout << 15 % 4 << " "
3      << 15 % -4 << " "
4      << -15 % 4 << " "
5      << - 15 % -4 << endl;
6  }
```



- a) 3 3 -3 -3 b) 3 3 3 3 c) 3 3 -3 3 d) 3 3 3 -3

60. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){
2     int a[][4]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11};
3     for(int i = 0; i < 4; i++)
4         cout << a[2][i] << " ";
5 }
```

- a) 1 2 3 4 b) 5 6 7 8 c) 9 10 11 0 d) 9 10 11 12

61. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int main(){
2     int a[][4]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11};
3     for(int i = 0; i < 4; i++)
4         cout << a[2][i] << " ";
5 }
```

- a) 1 2 3 4 b) 5 6 7 8 c) 9 10 11 0 d) 9 10 11 12

62. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int A[] = {2, 3, 6, 1, 6, 8, 3};
2 int *p = A + 2;
3 while (p < A + 5) { *p += *(p - 2); p++; }
4 cout << A[4];
```

- a) 4 b) 14 c) Không xác định d) Tất cả đều sai

63. kết quả của đoạn code sau.

```
1 for (int i = 8; i; i -= 2) cout << i++;
```

- a) 8642 b) 86420 c) 8765432 d) 87654321

64. kết quả của đoạn code sau.

```
1 for (int i = 10, j = 1; i - j; ) cout << (i -= j++);
```

- a) Lỗi biên dịch b) Lặp vô tận c) 974 d) 1097

65. kết quả của đoạn code sau.

```
1 int* A = new int[5]{1, 2, 3, 4, 5};
2 for (int i = 1; i < 5; i += 2) A[i]--, cout << A[i];
3 delete [] A;
```



- a) Lỗi biên dịch b) 24 c) 13 d) Tất cả đều sai

66. kết quả của x sau.

```
1 float x = 0.3f*15/4-(12 << 2)/5*0.4f;
```

- a) -2,475 b) -2,7 c) -22.875 d) -23,1

67. Input nào sau đây không gây lỗi:

```
1 int N;  
2 cin >> oct >> N;
```

- a) 90 b) 87 c) 37 d) a0

68. kết quả của đoạn code sau.

```
1 cout << oct << 11;
```

- a) 13 b) 87 c) 37 d) a0

69. kết quả của đoạn code sau.

```
1 cout << 011;
```

- a) 9 b) 87 c) 37 d) a0

70. kết quả của đoạn code sau.

```
1 cout << 091;
```

- a) lỗi b) 87 c) 37 d) a0

71. kết quả của đoạn code sau.

```
1 cout << 091;
```

- a) lỗi b) 87 c) 37 d) a0

72. kết quả của đoạn code sau.

```
1 float foo(float x, int y) {  
2     if (!y) return x;  
3     return foo(x / (y | 1), y / 2);  
4 }
```

- a) foo(5, 5) -> 0.333333 b) cout << foo(5, 5); -> 0.5
c) cout << foo(5, 5); -> lặp vô tận d) Tất cả đều sai



73. Dòng nào trong oñn code d~Ói ãy là KHÔNG hÒp lã:

```
1 int a = 10;
2 int b = 11;
3 const int* p = &a; // Line 3
4 *p = 100; // Line 4
5 p = &b; // Line 5
```

- a) Dòng 3
- b) Dòng 5
- c) Dòng 4
- d) tất cả hợp lệ

74. Kết quả khi chạy chương trình sau là gì?

```
1 int array1[] = {1, 2, 3, 4, 5};
2 int array2[] = {6, 7, 8, 9, 10};
3 int temp, result = 0;
4 int main() {
5     for (temp = 0; temp < 5; temp++) {
6         result += array1[temp];
7     }
8     for (; temp < 4; temp++) {
9         result += array2[temp];
10    }
11    cout << result;
12    return 0;
13 }
```

- a) 55
- b) 45
- c) 15
- d) 35

75. Biểu tượng hình thoi trong sơ đồ luồng (flowchart) biểu diễn cho:

- a) Một điểm nơi mà có một câu hỏi được đặt và luồng được phân nhánh dựa vào câu trả lời
- b) Một quy trình hoặc một hành động cụ thể
- c) Một liên kết để kết nối các phần khác nhau của sơ đồ luồng
- d) Điểm bắt đầu hoặc điểm kết thúc của luồng đó

76. Trong C++, ta khai báo một mảng số nguyên hai chiều như sau: `int arr[5][7]`; Kích thước của một giá trị số nguyên là 4 byte. Địa chỉ ô nhớ bắt đầu của `arr` là `0x70`, địa chỉ vùng nhớ của `arr[3][4]` là bao nhiêu?

- a) `0xa0`
- b) `0xd4`
- c) `0xfc`
- d) `0x8c`

77. Chọn phát biểu đúng về mô tả giải thuật:

- a) Cần phải dùng mã lập trình
- b) Cần phải dùng mã giả (pseudocode)
- c) Cần phải dùng lưu đồ (flowchart)
- d) Có nhiều cách khác nhau để mô tả giải thuật

78. Cho hiện thực hóa 1 hàm như sau:

```
1 void func(int* const list, int arraySize) {
2     for (int i=0; i<arraySize; i++)
3         list[i] = list[i] + 1;
4 }
```




```
5 int main() {  
6   int numbers[5] = {5, 2, 7, 7, 1};  
7   func(numbers, 5);  
8       for (int i=0; i < 5; i++)  
9           cout << numbers[i];  
10          return 0;  
11 }
```

- a) {5, 2, 7, 7, 1} b) {6, 3, 8, 8, 2}
c) Lỗi khi chạy d) Lỗi biên dịch

79. Cách khai báo biến tham chiếu ref (reference variable) trong C++ là gì?

- a) ref *int; b) ref int; c) int *ref; d) int &ref;

80. Hãy cho biết kết quả xuất ra màn hình của đoạn chương trình sau:

```
1 int x=1;  
2 int *p=&x;  
3 int &q=x;  
4 cout << (q == *p);
```

- a) 0 b) 1 c) Lỗi biên dịch d) Địa chỉ của x và giá trị của x

81. Hãy cho biết kết quả xuất ra màn hình của đoạn chương trình sau:

```
1 int main() {  
2   int a = 1, b = 10, c = 3;  
3   int *arr[3] = {&a, &b, &c};  
4   cout << *arr[*arr[0] * 2] - c;  
5   return 0;  
6 }
```

- a) 3 b) 0 c) Giá trị rác d) Lỗi biên dịch

82. Hãy cho biết kết quả xuất ra màn hình của đoạn chương trình sau:

```
1 int A[] = {2, 4, 1, 6, 8, 3, 1, 10};  
2 int *p = A;  
3 while (p < A + 6) {  
4   cout << --*p++ << *p++;  
5   p++;  
6 }
```

- a) 1458 b) 4168 c) 3158 d) 2367

83. Hãy cho biết kết quả xuất ra màn hình của đoạn chương trình sau:

```
1 int main() {  
2   char str[] = "hcmut-cse";  
3   char *ptr = str;
```



```
4     ptr += 5;
5     cout << ptr;
6     return 0;
7 }
```

- a) t-cse
- b) -cse
- c) Chương trình bị lỗi biên dịch (Compilation Error)
- d) cse

84. Kết quả in ra của đoạn chương trình sau, nếu chuỗi nhập vào ở lệnh cin là "I love BachKhoa":

```
1 string st;
2 cin >> st;
3 cout << st;
```

- a) I love BachKhoa
- b) I love
- c) BachKhoa
- d) I

85. Kết quả của fun (2) là gì?

```
1 int fun(int n) {
2     if (n == 4)
3         return n;
4     else return 2*fun(n+1);
5 }
```

- a) 4
- b) 16
- c) 32
- d) 8

86. Câu nào mô tả đúng nhất về memory leak?

- a) Chương trình cố tình phân bổ nhiều bộ nhớ hơn mức cần thiết.
- b) Chương trình sử dụng bộ nhớ không hiệu quả, dẫn đến hiệu suất chậm hơn.
- c) Lỗi lập trình dẫn đến hỏng dữ liệu được lưu trữ trong bộ nhớ.
- d) Chương trình không giải phóng được bộ nhớ không sử dụng, khiến bộ nhớ khả dụng dần cạn kiệt.

87. Kết quả của đoạn code C bên dưới là gì

- a) array<int> myArray(10);
- b) int myArray [10];
- c) array<int, 10> myArray;
- d) int[] myArray = int new [10];

88. Trong ngôn ngữ lập trình C++, để khai báo một mảng có kích thước cố định và lưu trữ các số nguyên, ta sử dụng cú pháp nào?

```
1 int main() {
2     int arr[] = {1, 2, 3, 4, 5};
3     int *ptr = arr;
4     printf("%d", *(ptr + 3));
5     return 0;
6 }
```

- a) 2
- b) 5
- c) 4
- d) Lỗi runtime



89. Trong lập trình C, con trỏ void* có thể đại diện cho cái gì?

- a) Con trỏ đến địa chỉ của một biến kiểu void
- b) Con trỏ đến một biến hằng
- c) Con trỏ đến một hàm có kiểu trả về là void
- d) Con trỏ đến địa chỉ của kiểu dữ liệu bất kỳ

90. Cho đoạn mã chương trình sau của một hàm đệ qui và cách sử dụng hàm:

```
1 void recur_func(int n) {  
2     if (n<=1)  
3         return;  
4     cout << n << " -> ";  
5     if(n % 2)  
6         recur_func(3*n+1);  
7     else  
8         recur_func(n/2);  
9 }  
10 int main() {  
11     int n = 5;  
12     recur_func(n);  
13     return 0;  
14 }
```

- a) 5->16->8->4->2->
- b) 5->4->2->16->8->
- c) 5->2->16->2->4->
- d) Runtime error (Lỗi chạy chương trình)

91. Hãy cho biết output của mã giả sau:

```
Set numList to [4, 6, 0, 1, 8 ,3, 9]  
Set res to numList[0]  
For i from 1 to length of numList - 1:  
    If numList[i] > res:  
        Set res to numList[i-1]  
End For  
Output res
```

- a) 8
- b) 3
- c) 9
- d) Các đáp án khác đều sai

92. Hãy cho biết output của mã giả sau:

```
Set matrix to [[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]  
Set finalMatrix to empty list  
For i from 0 to 2:  
    Set newRow to empty list  
    For j from 0 to 2:  
        Append matrix[2-j][i] to newRow  
    End For  
    Append newRow to finalMatrix  
End For
```

- a) [[9,6,3],[8,5,2],[7,4,1]]
- b) [[3,6,9],[2,5,8],[1,4,7]]
- c) [[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]
- d) [[1,4,7],[2,5,8],[3,6,9]]

93. Kết quả khi chạy chương trình sau là gì?



a) str b) Error (Lỗi)
c) Chuỗi nhập vào bởi người dùng d) Garbage value (giá trị rác)

a) Hình bình hành b) Hình tròn/elipse
c) Hình chữ nhật d) Hình thoi

a) $O(n!)$ b) $O(n^2)$ c) $O(2^n)$ d) $O(\log(n))$

a) Lỗi biên dịch b) 10 c) 20 d) Lỗi runtime

a) Lỗi biên dịch b) 4 c) 6 d) Lỗi runtime

Trang 20/22



```
3     a += b;  
4     b += a;  
5 }  
6  
7 int main() {  
8     int a = 2;  
9     foo(a, a);  
10    cout << a;  
11 }
```

- a) Lỗi biên dịch b) 8 c) 4 d) Lỗi runtime

99. Kết quả chương trình sau là gì?

```
1 void foo(int& a, int b)  
2 {  
3     a += b;  
4     b += a;  
5 }  
6  
7 int main() {  
8     int a = 2;  
9     foo(a, a);  
10    cout << a;  
11 }
```

- a) Lỗi biên dịch b) 8 c) 4 d) Lỗi runtime

100. Kết quả chương trình sau là gì?

```
1 int main() {  
2     for(;;) cout << 1;  
3 }
```

- a) Lỗi biên dịch b) 8 c) 4 d) Lỗi runtime



Thảo luận BTL môn KTLT, DSA, NMLT, PPL

<https://www.facebook.com/groups/211867931379013>

- Lớp BTL1 + GK + LAB + Lý thuyết + Harmony của môn DSA HK232
- Lớp BTL2 + CK + LAB + Lý thuyết + Harmony của môn DSA HK232
- Lớp BTL1 + Lý thuyết + Harmony của môn KTLT HK232
- Lớp BTL2 + Lý thuyết + Harmony của môn KTLT HK232
- Lớp CK + LAB + Harmony của môn KTLT HK232
- Lớp BTL1 + BTL2 + GK + Harmony của môn PPL HK232
- Lớp BTL3 + BTL4 + CK + Harmony của môn PPL HK232

CHÚC CÁC EM HỌC TỐT

