|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  **KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH** | **ĐỀ THI GIỮA KỲ**  **HỌC KỲ 2 - NĂM HỌC 2021-2022** |
|  | Môn thi: Nhập môn lập trình  Mã lớp: IT001.M21.CLC  Thời gian làm bài: 60 phút *Sinh viên không được sử dụng tài liệu;**Sinh viên làm bài trực tiếp trên đề.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chữ ký CBCT1:  ........................................................  Chữ ký CBCT2:  ........................................................ | **STT:**........................................................  **MASV:**....................................................  **Họ tên:** .................................................... | **Điểm số** |

**Câu 1 (1 điểm):** Điền vào các vị trí khuyết bên dưới, trình bày đặc điểm của HÀM trong ngôn ngữ C++:

* Hàm là một đơn vị ……độc lập……….. của chương trình.
* …………Không…… cho phép xây dựng một hàm bên trong một hàm khác.
* Hàm được gọi …tới nhiều lần……. với các đối số khác nhau.
* Một chương trình bao gồm ……nhiều hoặc 1……… hàm.
* Hàm ………main()….. là thành phần bắt buộc của một chương trình.

**Câu 2 (1 điểm):** Cho biết kết quả chương trình sau. Nếu chương trình chạy bình thường thì ghi kết quả xuất. Nếu chương trình không thực thi được thì ghi chuỗi “Error”.

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

char arr[] = {‘a’, ‘b’, ‘c’, ‘d’};

char str[] = arr;

cout << str[2];

}

Kết quả: Error

**Câu 3 (2 điểm):** Cho đoạn chương trình dưới đây:

bool myFunction(int \*a, const int &n){

for (int i=0; i<n-1; i++)

if (a[i] > a[i+1]) return false;

return true;

}

Hãy cho biết nếu đầu vào là mảng một chiều các giá trị trong cột **Input** dưới đây, thì kết quả xuất ra ở cột **Output** sẽ là:

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| {3} | ……true…. |
| {3, 3} | ……true…. |
| {3, 3, 4, 4, 5} | ……true…. |
| {3, 3, 4, 4, 5, 5, 1, 1, 6, 6} | ……false…. |

**Câu 4 (1 điểm):** Cho sơ đồ khối như sau:



Nếu nhập n=8 thì các giá trị xuất ra là: 011235

**Câu 5 (1 điểm):** Hoàn thành chương trình tìm số lớn giữa hai số theo mẫu chương trình bên dưới đây. Giả sử nhập vào a=8, b=5, kết quả xuất ra là 8.

#include <iosteam>

Void input(int &a){

Std::cin >> a;

}

int input(){

int a = new int;

std::cin >> a;

}

Void solon(int a, int b, int &m){

if(a > b) m = a;

else m = b;

}

int main() {

int a, b, m;

input(a);

b=input();

solon(a, b, m);

cout << m;

return 0;

}

**Câu 6 (1 điểm):** Cho biết kết quả chương trình sau:

#include <iostream>

void func(int \*A, int N){

for (int i=0; i <= (N-1)/2; i++)

std::swap(A[i], A[N-i-1]);

}

int main() {

int a[] = {1, 4, 3, 2, 0};

n = sizeof(a)/sizeof(int);

func(a, n);

for(int i=0; i<n; i++)

std::cout << a[i] << " ";

return 0;

}

Kết quả: Error

**Câu 7 (1 điểm):** Điền vào đoạn chương trình sau để in ra số đầu tiên của một số nguyên được nhập từ bàn phím.

#include <iostream>

void input(int &n){

std::cin >> n;

}

int ChuSoDauTien(int n){

do {

if (n<10) return n;

n /= 10;

} while(true);

………………………………;

}

int main(){

int a;

input(a);

std::cout << ChuSoDauTien(a);

return 0;

}

**Câu 8 (1 điểm):** Hoàn thiện hàm nối mảng a có na phần tử và mảng b có nb phần tử thành mảng c có nc phần tử. Chú ý ba mảng này là ba mảng độc lập.

Input: Mảng a có na phần tử, mảng b có nb phần tử

Output: Mảng c có nc phần tử, và hai mảng a, b không thay đổi.

void NoiMang(int \*c, int &nc, int \*a, int na, int \*b, int nb)

{

nc = na + nb;

int i=0, k=0;

for (; i<na; i++)

c[i] = a[i];

for (; i < nc; i++)

c[i] = b[k++];

}

--- Hết ---