|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP**  **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | **ĐỀ THI CUỐI KỲ**  **Môn thi :KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**  **Lớp/Lớp học phần: DHTH13**  **Ngày thi: 30/5/2018**  Thời gian làm bài:75 phút  *(Không kể thời gian phát đề)* |  |
|  |  |  |

*Họ và tên thí sinh ………………….…………………; MSSV: ………………*

**Câu 1:LO 3*(****2.điểm****)***Cho biết kết quả khi thực hiện chương trình sau:

#include <stdio.h>

void doicho(int \*a,int b){

b+=\*a;

printf("\ndong 1:a=%d b=%d",\*a,b);

\*a\*=b;

printf("\ndong 2:a=%d b=%d",\*a,b);

b+=\*a;

printf("\ndong 3:a=%d b=%d",\*a,b);

}

int main(int argc, char \*argv[])

{

int a=15,b=5;

doicho(&a,b);

printf("\ndong 4:a=%d b=%d",a,b);

return 0;

}

**Câu 2: LO 3 *(****2.điểm****)***Cho biết kết quả khi thực hiện chương trình sau:

int main()

{

int a[]={30,3,5,7,1,90};

int \*p;

p=&a[4];

printf("1. \*p= %d\n",\*p);

printf("2. (p-a)=%d\n",(p-a));

printf("3. a[\*p-12]=%d\n",a[\*p-12]);

printf("4. \*(a+a[1])=%d\n",\*(a+a[1]));

return 0;

}

**Câu 3: LO 2 *(****3.điểm****)*** Thông tin một cuốn sách bao gồm: mã sách(masach), tên sách(tensach), tên tác giả(tentacgia), số lượng đã bán(soluongdaban), số lượng tồn(soluongton), giá tiền(giatien) được định nghĩa như sau:

typedef struct{

char masach[10];

char tensach[30];

char tentacgia[30];

int soluongdaban;

int soluongton;

long giatien;

}sach;

Dữ liệu đã được nhập, hãy thực hiện các công việc sau:

1. Viết hàm tìm thông tin sách nào đó trong danh sách, với mã sách và tên tác giả được truyền vào. Nếu tìm thấy hàm hiển thị đầy đủ thông tin của sách đó lên màn hình, nếu không tìm thấy thì thông báo “Khong tim thay!!!”. (1.5đ)

**void search(sach s[], int n, char \*masach, char \*tentacgia);**

1. Viết hàm cho biết thông tin sách có số lượng tồn lớn nhất. (1.5đ)

**sach tim\_so\_luong\_ton(sach s[], int n);**

**Câu 4: LO 4 *(****3.điểm****)***Một trường học cần quản lý thông tin của các sinh viên, thông tin một sinh viên bao gồm:

* Mã lớp
* Số hiệu sinh viên
* Họ tên sinh viên
* Kết quả học tập (lưu điểm trung bình của sinh viên)

Trường học muốn thực hiện được các chức năng sau:

* Nhập/Xuất các sinh viên
* Tìm kiếm sinh viên sinh viên có kết quả học tập cao nhất
* Tìm kiếm sinh viên có mã lớp và số hiệu đã biết (sinh viên đó đã có trong danh sách)
* Sắp xếp các sinh viên theo lớp học

Yêu cầu:

1. Định nghĩa cấu trúc phù hợp để thực hiện được các yêu cầu trên. (1đ)
2. Viết nguyên mẫu hàm (prototype) để thực hiện các chức năng trên. Lưu ý: giải thích rõ ý nghĩa của các tham số và kết quả trả về của hàm.(2đ)

------------------------- Hết ------------------------------

*Lưu ý: Đề thi không được sử dụng tài liệu.*

*Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*