

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

ĐƠN VỊ: Khoa Kỹ thuật Cơ – Điện và Máy tính

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM

THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Học kỳ 1, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Nguyên lý lập trình		
Mã học phần:	71SEPP10013	Số tín chỉ:	3
Mã nhóm lớp học phần:	241_71SEPP10013_01		
Hình thức thi: Tiểu luận	Thời gian làm bài:	14	ngày
☐ Cá nhân	☒ Nhóm		
<i>Quy cách đặt tên file</i>	<i>Mã SV_Ho và ten SV_TenDeTai.rar</i>		

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Ứng dụng các phương pháp tính toán để giải quyết các bài toán cơ bản trong ngành KTPM	Tiểu Luận	20%	I.1	2	PI1.1
CLO2	Phân tích yêu cầu bài toán để xây dựng các chức năng của chương trình	Tiểu Luận	20%	II.1	2	PI2.1
CLO3	Sử dụng thành thạo phần mềm Visual Studio hoặc các phần mềm hỗ trợ lập trình phù hợp để phát triển các ứng dụng chưa có giao diện	Tiểu Luận	40%	II.2	4	PI4.2

CLO4	Đánh giá chất lượng các đoạn mã lệnh chương trình	Tiểu Luận	10%	I.1	1	PI7.1
CLO5	Luyện tập thái độ học tập nghiêm túc, nâng cao khả năng tự học nâng cao kiến thức	Tiểu Luận	10%	II.2	1	PI9.1

III. Nội dung đề bài

1. Đề bài

I. BÀI TẬP CÁ NHÂN

Hãy xây dựng chương trình dưới dạng menu cho phép: **Nhập mảng 1 chiều các số nguyên; Xuất mảng 1 chiều; Tạo mảng 1 chiều các số nguyên ngẫu nhiên.** Và thực hiện các yêu cầu sau (sinh viên thực hiện 6 yêu cầu tự chọn trong các yêu cầu):

1. Tính tổng các số nguyên là số chẵn có trong mảng
2. Tính tổng các số nguyên không âm chia hết 3 và 4 có trong mảng
3. Tính trung bình cộng các số âm có trong mảng, nếu không có số âm thông báo là mảng không có số âm
4. Tính trung bình cộng các số dương có trong mảng, nếu không có số dương thông báo là mảng không có số dương
5. Tính tổng các số hoàn thiện có trong mảng, nếu không có số hoàn thiện thông báo là không có số hoàn thiện trong mảng.
6. Tính tổng các số nguyên tố có trong mảng, nếu không có số nguyên tố thông báo là không có số nguyên tố trong mảng.
7. Tính tổng các số chính phương có trong mảng, nếu không có số chính phương thông báo là không có số chính phương trong mảng.
8. Cho biết trong mảng có bao nhiêu số chính phương
9. Cho biết trong mảng có bao nhiêu số hoàn thiện
10. Cho biết trong mảng có bao nhiêu số nguyên tố
11. Cho biết trong mảng có phần tử nào là số nguyên có các chữ số toàn là số lẻ hay không?
12. Cho biết trong mảng có phần tử nào là số nguyên có các chữ số toàn chẵn hay không?
13. Cho biết trong mảng có phần tử nào là số nguyên có các chữ số toàn là số lẻ chia hết cho 3 hay không?
14. Cho biết trong mảng có bao gồm tất cả các phần tử là số nguyên âm hay không?
15. Cho biết trong mảng có bao gồm tất cả các phần tử là số chẵn hay không?
16. Cho biết trong mảng có bao gồm tất cả các phần tử là số dương lẻ hay không?
17. Cho biết trong mảng có bao gồm tất cả các phần tử là số chính phương hay không?
18. Cho biết trong mảng có bao gồm tất cả các phần tử là số hoàn thiện hay không?
19. Cho biết trong mảng có bao gồm tất cả các phần tử là số nguyên tố hay không?
20. Đảo ngược các phần tử trong mảng
21. Kiểm tra mảng có thỏa tính chất đối xứng hay không?
22. Cho biết các phần tử trong mảng có được sắp xếp tăng dần hay không?
23. Cho biết các phần tử trong mảng có theo thứ tự âm dương xen kẽ hay không?
24. Cho biết các phần tử trong mảng có theo thứ tự chẵn lẻ hoặc lẻ chẵn xen kẽ hay không?
25. Thêm một phần tử vào mảng tại vị trí đầu mảng
26. Xóa một phần tử khỏi mảng tại vị trí đầu mảng

27. Tách mảng thành 2 mảng: 1 mảng số chẵn, 1 mảng số lẻ.

II. BÀI TẬP NHÓM (5 điểm)

Nhóm Sinh viên chọn một trong các đề bài sau để thực hiện:

1. Xây dựng chương trình quản lý Lớp học tại một trung tâm tin học
2. Xây dựng chương trình quản lý Thư viện
3. Xây dựng chương trình quản lý Đề tài nghiên cứu khoa học của sinh viên
4. Xây dựng chương trình quản lý Học viên
5. Xây dựng chương trình quản lý bán hàng
6. Xây dựng chương trình quản lý chiến dịch tình nguyện.

2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

I. Đặc tả bài toán:

Sinh viên mô tả lại yêu cầu đề bài cá nhân và đề bài của nhóm mình.

II. Bài tập cá nhân

Với mỗi yêu cầu sinh viên trình bày theo mẫu:

- a. Yêu cầu
- b. Đoạn code thực hiện
- c. Kết quả chạy chương trình

Lưu ý: trong menu chương trình sẽ luôn hiển thị họ tên và mã số sinh viên làm bài
Ví dụ:

```

-----NGUOI THUC HIEN: NGUYEN VAN A – 2000001000 ---
-----
1. Nhap mang
2. Xuat mang
3. Tao mang ngau nhien
4. Tong cac so chan
5. ....
  
```

III. Bài tập nhóm

Với mỗi yêu cầu sinh viên trình bày theo mẫu:

- a. Yêu cầu
- b. Đoạn code thực hiện
- c. Kết quả chạy chương trình

Lưu ý trong menu chương trình, các chức năng đi kèm tên thành viên thực hiện

```

-----Bai tap Nhom -----
1. Nhap danh sach
2. Xuat danh sach
3. Nhap danh sach tu file (Nam)
4. Sap xep danh sach (Nghia)
5. ....
  
```

Nén file word; pdf file báo cáo; source code chương trình thành file:

MSSV_HoTenSV_TenNhom.rar và nộp lên trang CTE.

3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số (%)	Mô tả mức chất lượng			
		Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
		10 – 8.5	8.4 – 7.0	6.9 – 5.0	4.9 – 0.0
Hình thức báo cáo đạt yêu cầu	10	Không lỗi chính tả	Còn vài lỗi chính tả	Mắc nhiều lỗi chính tả	Quá nhiều lỗi chính tả
Nội dung báo cáo/Chất lượng sản phẩm	60	Đáp ứng 80%-100% yêu cầu về Giao diện đầy đủ theo yêu cầu sản phẩm	Đáp ứng 70%-80% yêu cầu về Giao diện đầy đủ theo yêu cầu sản phẩm	Đáp ứng 50%-70% yêu cầu về Giao diện đầy đủ theo yêu cầu sản phẩm	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu về Giao diện đầy đủ theo yêu cầu sản phẩm
Giao diện chương trình	10	Đẹp	Khá đẹp	Trung bình	Không đẹp
	10	Dễ sử dụng	Một chức năng khó sử dụng	Có 2, 3 chức năng khó sử dụng	Khó sử dụng
Sự phối hợp trong nhóm	10	Nhóm phối hợp tốt, chia sẻ và hỗ trợ nhau trong quá trình thực hiện	Nhóm có phối hợp khi thực hiện nhưng còn vài chỗ chưa đồng bộ	Nhóm ít phối hợp trong khi thực hiện	Không thể hiện sự kết nối trong nhóm

TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2024

Người duyệt đề

Giảng viên ra đề

Lê Hùng Tiến

Đinh Thị Tâm