


Trường ĐH CNTT TP.HCM Khoa Công nghệ thông tin TH KỸ THUẬT LẬP TRÌNH	KIỂM TRA LẦN 2 Thời gian: 90 phút	
---	--	---

Câu 1. Tạo chương trình theo cấu trúc (khai báo thư viện, khai báo cấu trúc, khai báo hàm con, hàm main, thân hàm con), có hàm hiển thị danh sách bài thực hiện được và cho người dùng lựa chọn từng bài cần thực hiện. Trong chương trình cần xử lý ngoại lệ nếu có **(1đ)**

Câu 2. Tạo mảng 1 chiều a chứa số nguyên. Viết các hàm xử lý sau theo kỹ thuật đệ quy:

2.1. Xuất các phần tử có chứa chữ số 3 trong a **(1đ)**

2.2. Tìm phần tử lẻ lớn nhất trong mảng a. **(1đ)**

2.3 Xuất các phần tử có chứa 3 chữ số **(1đ)**

Câu 3. Viết các hàm sau bằng kỹ đệ quy

3.1. Tìm chữ số lớn nhất của số nguyên dương n (đệ quy và không đệ quy). **(1đ)**

3.2. Hãy kiểm tra số nguyên dương n có toàn chữ số lẻ hay không (đệ quy và không đệ quy) **(1đ)**

3.3. Viết hàm tìm số Fibonacci lớn nhất nhưng nhỏ hơn số nguyên dương n cho trước theo 2 cách đệ quy và khử đệ quy. **(1đ)**

Câu 4. Nhà thuốc tây quản lý thông tin thuốc gồm:

- Mã thuốc: (5 ký tự)
- tên thuốc (20 ký tự)
- Dạng thuốc (10 ký tự) có giá trị :viên, nước
- Đơn giá (số thực)
- công dụng (50 ký tự)

4.2. Tạo và xuất mảng 1 chiều chứa danh sách thuốc. **(1đ)**

4.3. Sắp xếp danh sách giảm dần theo mã thuốc. **(1đ)**

4.3. Tìm thuốc có mã thuốc bắt đầu bằng 3 ký tự “T01” theo giải thuật Binary search **(1đ)**