

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

-----oOo-----



ĐỒ ÁN TIN HỌC 1

CHỦ ĐỀ 16

Giảng viên: GV.THS. Trần Thị Như Ý

Nhóm 16

Lớp: D18_TH05

Sinh viên thực hiện:

- Nguyễn Công Tính
- Phan Văn Thành
- Ngô Hồng Phương

TP. HỒ CHÍ MINH - NĂM 2020

Câu 1: Tìm hiểu sự khác nhau giữa mảng và danh sách đặc.

Mảng là một cấu trúc dữ liệu cực kỳ đơn giản và có thể xem như một danh sách với chiều dài cố định. Mảng đặc biệt thích hợp cho các tình huống mà ta biết trước được số lượng phần tử hoặc có thể xác định được khi chạy chương trình.

Danh sách đặc là một loại cấu trúc dữ liệu khác nhau từ một mảng. Về cơ bản mảng và danh sách đặc là giống nhau nhưng về trong lập trình thì danh sách đặc được coi là một phiên bản nâng cao của mảng vì nó bao gồm nhiều thuộc tính và có dung lượng vượt trội hơn mảng.

Câu 2: Tìm hiểu sự khác nhau giữa danh sách đặc và danh sách liên kết đơn.

Danh sách đặc	Danh sách liên kết đơn
Vùng nhớ của các phần tử trong danh sách đặc được sắp xếp liên tục.	Vùng nhớ của các phần tử trong danh sách liên kết đơn được sắp xếp tùy ý. Các phần tử lưu 1 con trỏ trỏ tới phần tử tiếp theo.
Truy cập tới phần tử trong danh sách đặc là truy cập trực tiếp dựa vào chỉ số.	Cần phải duyệt tuần tự khi muốn truy cập tới phần tử trong danh sách liên kết đơn.
Kích thước danh sách đặc là hằng số, không thay đổi khi chạy chương trình.	Kích thước của danh sách liên kết đơn có thể thay đổi khi chạy chương trình.
Sử dụng danh sách đặc không tối ưu được bộ nhớ. Có thể dư hoặc thiếu bộ nhớ khi xóa hoặc chèn phần tử vào danh sách.	Sử dụng danh sách liên kết đơn tối ưu bộ nhớ. Vùng nhớ được cấp phát khi cần chèn phần tử mới, vùng nhớ được tự do khi xóa phần tử.