TRẢ LỜI CÂU HỎI CHƯƠNG 2

Trần Trung Kiên Mssv: 1851050070. IT81

**Câu 1: Trong khoa học máy tính, danh sánh đặc được hiểu như thế nào? Ví dụ.**

-Danh sách đặc là một danh sách mà các phần tử trong danh sách có cùng kiểu dữ liệu và được cấp phát liên tục trong bộ nhớ.

Ví dụ: Mảng 1 chiều có số lượng phần tử tối đa n

**Câu 2: Trong khoa học máy tính, danh sách liên kết được hiểu như thế nào? Có mấy loại? Cho ví dụ.**

-Danh sách liên kết là một danh sách mà các phần tử được cấp phát rời rạc nhau và cố định trong bộ nhớ.

-Có 2 loại: danh sách liên kết đơn + danh sách liên kết kép.

Danh sách liên kết đơn gồm 2 phần: Thông tin(info) – Liên kết(link)

|  |  |
| --- | --- |
| info | link |

Danh sách liên kết kép gồm 3 phần: Liên kết trước đó (Previous) – Thông tin(info) – liên kết sau(next)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Previous | Info | Next |

**Câu 3: Tại sao nói Stack và Queue là danh sách hạn chế? Ví dụ.**

-Stack và Queue là danh sách hạn chế vì là danh sách các phần tử được quản lý thêm vào lấy ra có quy tắc.

Ví dụ: -Stack: thêm vào ngăn xếp sau sẽ được lấy ra khỏi ngăn xếp trước (LIFO)

-Queue: thêm vào ngăn xếp trước sẽ được lấy ra khỏi trước (FIFO)

**Câu 4: Thế là nào LIFO, FIFO? Cho ví dụ.**

-LIFO (Last in first out): Phần tử được thêm vào ngăn xếp sau, sẽ được lấy ra khỏi ngăn xếp trước.

Ví dụ: trong thùng bánh quy được làm bằng nhôm, bánh xếp trước vào nhất sẽ được lấy ra sau cùng.

-FIFO (First in first out): Phần tử được thêm vào trước, sẽ được lấy ra trước.

Ví dụ: xếp hàng vào quầy thu ngân tại Circle K, người xếp trước được tính tiền trước.

**Câu 5: Theo bạn, danh sách liên kết có thể ứng dụng xử lý các vấn đề gì trong máy tính?**

-Danh sách liên kết có ứng dụng trong xử lý vấn đề ở máy tính hơn các mảng dữ liệu thông thường là các phần tử trong danh sách có thể được chèn hay xóa một cách khá dễ dàng mà không cần xếp lại toàn bộ cấu trúc, cộng với việc không nhất thiết bộ nhớ máy tính cấp phát vùng nhớ liên tục dẫn đến dữ liệu lưu được rất nhiều.

**Câu 6: Thế nào là cấu trúc dữ liệu động? Cho ví du.**

-Cấu trúc dữ liệu động là cấu trúc dữ liệu trong đó dữ liệu được cấp phát rời rạc và không có giới hạn.

Ví dụ: Danh sách liên kết (đơn và kép)

**Câu 7: Thế nào là cấu trúc dữ liệu tĩnh? Cho ví dụ.**

-Cấu trúc dữ liệu tĩnh là cấu trúc dữ liệu trong đó dữ liệu được cấp phát liên tục và hữu hạn.

Ví dụ: Danh sách đặc