Online dev tool: <https://www.onlinegdb.com/>

**Topics: #1. Struct & #2. Pointers**

**Assginment 1**

Mục tiêu: Hiểu rõ về Single Linked List và cách sử dụng Struct & Pointer.

1. Nhập vào một số nguyên n, với n là số phần tử của dãy số.  
 Sau đó nhập từng phần tử của dãy số và in ra màn hình danh sách đó, sau mỗt phần tử có đúng một khoảng trắng.

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 5 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |

2. Tiếp theo nhập hai số nguyên k và x, (0 ≤ k ≤ n), hãy chèn giá trị x vào danh sách liên kết tại chỉ số k và in ra màn hình danh sách đó, sau một phần tử có một khoảng trắng.

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 1 10 | 1 10 2 3 4 5 |

3. Nhập một số nguyên m, (0 ≤ m < n), hãy xóa phần tử ở chỉ số m và in ra màn hình danh sách đó, sau một phần tử có một khoảng trắng.

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 1 | 1 3 4 5 |

Notice: Nên có mục nhập option để lựa chọn giữa các hành động Thêm, Chèn hoặc Xoá.

**Topic #3. String processing**

**Assignment**

3.1: Reverse words in a given string.

Example:

* Input string: “The quick brown fox jumps over the lazy dog!”
* Output string: “dog! lazy the over jumps fox brown quick The”

**Topic #4. Macros & Bit/Bytes Manipulation**

**Assignement**

4.1: Create a function to check if your computer is using Little Endian or Big Endian.

4.2: Write a MACRO to convert Big Endian to Little Endian.

Example:

Value Before Converting = 0x11223344

Value After Converting = 0x44332211