**KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

**Bài tập Lab 4**

**---o0o---**

***Giải các bài tập sau sử dụng biến con trỏ và có cấp phát và thu hồi bộ nhớ động.***

**Bài 1**. Tính tổng các phần tử là số chia hết cho 3 trong dãy số nguyên gồm n phần tử.

**Bài 2**. Hãy tìm những phần tử có giá trị trùng nhau trong dãy số nguyên n phần tử. Cho biết giá trị đó xuất hiện bao nhiêu lần.

**Bài 3**. Cho dãy số nguyên a và số nguyên x nhập từ bàn phím. Hãy tìm cách lấy trong a các số sao cho đảm bảo rằng tổng của chúng nhỏ hơn x và số phần tử lấy từ a càng nhiều càng tốt.

**Bài 4**. Cho dãy số nguyên a. Hãy tìm dãy con dài nhất trong a được sắp theo thứ tự tăng dần. (dãy con của a phải chứa các phần tử liên tục nhau của a).

**Bài 5**. Cho chuỗi s là họ và tên đầy đủ của 1 người. Hãy tách phần tên của người đó.

**Bài 6**. Hãy trộn 2 mảng (giả sử đã sắp xếp) tăng dần thành 1 mảng sao cho mảng mới vẫn giữ nguyên tính chất sắp xếp.

**Bài 7**. Hãy trộn 2 mảng bất kỳ thành 1 mảng sao cho mảng mới không chứa phần tử chung nào cùng xuất hiện ở 2 mảng gốc.

**Bài 8**. Cho con trỏ xâu ký tự S bất kỳ. Hãy định dạng S sao cho không dư thừa khoảng trống ở đầu, cuối và giữa các từ chỉ chứa duy nhất 1 khoảng trống. Mỗi từ sẽ bắt đầu bằng ký tự in hoa, các ký tự còn lại là chữ in thường.

**Bài 9**. Hãy nối chuỗi S vào sau chuỗi T mà không sử dụng hàm có sẵn trong các thư viện của C/C++.

**Bài 10**. Cho dãy số dương A bất kỳ. Hãy tìm 3 phần tử trong A sao cho tổng của chúng là lớn nhất mà không sắp xếp dãy A.

**Bài 11**. Kiểm tra xem 1 chuỗi S bất kỳ có chứa trong nó chuỗi “Lap Trinh” hay không?