Bài 1.

Hướng giải quyết:

* Đọc file :

+ Đọc kích thướng của mảng và số cặp số (n, m);

+ Khởi tạo mảng số nguyên b kích thước n, mảng 2 chiều a kích thước mx2;

+ Khởi tạo các phần tử của b bằng 0;

+ Đọc các cặp số vào a;

* Xủ lý:

+ Kiểm tra lần lượt các cặp số, nếu thỏa mãn thì tăng các phần tử của b nằm giữa cặp số đang xét lên 1;

* Ghi file:

+ Ghi mảng b ra file.

Bài 2.

Hướng giải quyết:

* Đọc toàn bộ file text vào xâu dl.
* Xây dựng hàm xử lý ngày để giải quyết điều kiện các từ được xét nằm trong 7 ngày gần nhất.
* Xây dựng hàm cắt xâu để cắt xâu thành các từ riêng biệt, đồng thời đếm số lần xuất hiện của từng từ.
* Do không biết trước được số lượng các ngày và các từ nên em sử dụng kiểu cấu trúc liên kết map (cái này em mới tìm hiểu lần đầu, nhận thấy map rất phù hợp cho việc lưu và đếm số lần xuất hiện của từ). Do không tìm hiểu được cách sắp xếp trong map để sắp xếp theo thứ tự ưy tiên nên em chuyển từ map về dạng cấu trúc (struct tu) và dùng các vòng for để sắp xếp.
* Xây dựng hàm xử lý chính:

+ Sao chép đoạn dữ liệu từ đầu đến vị trí tìm thấy từ chuỗi kí tự <top đầu tiên vào xâu chuoi.

+ Lấy ra các kí tự biểu diễn sô top n và chuyển về kiểu số nguyên.

+ dùng các hàm xử lý ngày, cắt xâu với xâu chuỗi, các thao tác khác và đưa ra file output các từ theo yeu cầu.

Bài 3.

Hướng giải quyết:

* Nhận thấy đối tượng giải quyêt là các số nguyên rất lớn, nếu làm theo cách thông thường thì độ phức tạp thuật toán cao, và khó thực thi. Do vậy em xây dựng cách tính nhanh với ý tưởng cộng các chữ số của dãy số chẵn từ 0 đến 10^n – 1. Từ đó xây dựng công thức tính cho dãy số từ 0 đến số a bất kì. Kết quả cần tính theo yêu cầu là hiệu của phép trừ các tổng các chữ số của các dãy số chẵn từ 0-b và từ 0-a.
* Sau một thời gian em xây dựng được công thức

Gọi s là tổng các chữ số của dãy số chẵn từ 0 đến 10^n-1

S= 10^(n-1)\*5\*((n-1)\*45/10 + 4)

Giải thích:

Từ 0 đến 10^n - 1 có 10^n / 2 = 10^(n-1)\*5 số chẵn.

Xét bộ n-1 chữ số bên trái (trừ chữ số hàng đơn vị):

Số chữ số tạo thành bộ này trong tập số chẵn trên là:

10^(n-1)\*5\*(n-1) chữ số.

Tổng của các chữ số này là: 10^(n-1)\*5\*(n-1)\*45/10. (1)

Xét chữ số hàng đơn vị:

Số chữ số hàng đơn vị bằng số số chẵn bằng 10^(n-1)\*5

Tông của các chữ số hàng đơn vị: 10^(n-1)\*5\*20/5= 10^(n-1)\*5\*4. (2)

Cộng một với 2 ta được công thức tính S nêu trên.

Xây dựng cách tính cho dãy số chẵn từ 0 đến một số bất kì x:

* Xét chữ số a trong x, bên phải a có n chữ số.(a không phải hàng đơn vị)

(S1-a-S2) với S1 có số lượng chữ số bất kì, S2 có n chữ số.

Có: từ S1-0-S2 đến S1-a-S2 có a bộ số chẵn từ 0 đến 10^n-1, mỗi bộ số có 10^(n-1)\*5 số =>

+ các chữ số từ 0 đến a-1 ở cũng vị trí với a xuất hiện 10^(n-1)\*5 lần trong khoảng S1-0-S2 đến S1-a-S2. Từ đó tính được tổng các chữ số nằm trong khoảng trên tại vị trí này.

+ Tổng các chữ số của mỗi bộ số trên tính theo công thức xây dựng ở trên.

+ riêng chữ số a xuất hiện S2 lần.

* Xét hàng đơn vị. Tổng các chữ số ở hàng này bằng tổng các chữ số chẵn từ 0 đến a.

Cộng theo cách tính trên đối với từng vị trí ta được tổng cho dãy số chẵn từ 0 đến số x bất kì.

* Đọc file lấy dữ liệu , giải quyết và in kết quả.

Bài 1 - phần hướng đối tượng.

Hướng giải quyết:

* Add file K58Menu.h và K58Menu.cpp.
* Xây dựng lớp đối tượng sách theo yêu cầu.
* Xây dựng lớp quản lý kế thừa lớp K58Menu, trong lớp này ghi đè lại các hàm xử lý trong file K58Menu.

Điểm khác biệt lớn nhất giữa C và C++ là C++ hỗ trợ lập trình hướng đối tượng còn C thì không.

Lớp trong C++ là thành phần phục vụ cho phần hướng đối tượng. Lớp bao gồm đối tượng nó hướng đến, các thành phần của đối tượng đó và các hàm thực hiện liên quan đến nó.

Kiêu khai báo public: Các thuộc tính được khai báo kiểu này có thể được truy nhập ở bất kì đâu trong trương trình.

Kiểu khai báo protected: Các thuộc tính kiểu này chỉ có thể được truy nhập ở trong các hàm thuộc lớp đấy hoặc thuộc các lớp kế thừa lớp đấy.

Kiểu khai báo Private: Các thuộc tính được khai báo kiểu này chỉ có thể được truy nhập ở trong chính lớp đó.

Hàm khởi tạo cũng là một hàm bình thường, có chức năng là khởi tạo mới một đối tượng.

Hàm hủy là hàm dùng để xóa đối tượng, giải phóng bộ nhớ.

Hàm ảo là hàm không có tham số hay câu lẹnh nào. Thường được dùng để tạo menu.

Đa hình trong C++ liên quan đến việc kế thừa giữa các lớp, trong lớp cha và lớp con có các hàm tên giống nhau thì gọi là đa hình.

Các hàm của lớp K58Menu để là vitual để hỗ trợ lớp con ghi đè. Nếu không có từ khóa Vitual thì khi con trỏ cỉa lớp cha trỏ đến đối tượng thuộc lớp con và gọi hàm ghi đè thì trương trình lại chạy hàm của lớp cha mà không phải hàm của lớp con.Khi có thêm từ khóa thì hàm trong lớp con sẽ được chạy.

Thiếu Sót:

Do chủ quan, ham chơi nên thiếu thiếu gian làm bài dẫn đến:

* Bài 1 thuật toán em chưa tìm thuật toán tối ưu nhất
* Bài 1 hướng đối tượng em chưa tìm hiểu kĩ theo các yêu cầu của bài, Chưa tìm hiểu phần về UML.