**Bài tập 1**. Xây dựng ứng dụng thống kê tần số xuất hiện của các từ trong 1 đoạn văn tiếng anh

Đoan văn có thể là

Most candidates who have nabbed Trump's endorsement have refused to declare war on McConnell, who remains a powerful fundraiser and influential party figure in his own right, while those who are still angling for the former President's support have also stopped short of staking out opposition to the powerful senator from Kentucky. Trump's ineffective attempt, thus far, to challenge the top Senate Republican has forced him to temper his criteria as he aims to be a kingmaker in this year's midterm elections, according to multiple people close to the former President who spoke to CNN on the condition of anonymity.

Dùng unordered\_map

unordered\_map<string, int> wordlist;

Với mỗi từ tách được ta sẽ kiểm tra xem nó có trong wordlist hay không

p = mydict.find("hello");

if (p == mydict.end())

cout <<" word not found\n\n";

// If key found then iterator to that key is returned

else

cout << "Found " << p->first << " : "<< p->second<<" \n\n";

Nếu có xuất hiện thì tăng giá trị p->second thêm 1

Ngược lại, nếu chưa có thì thêm vào với giá trị 1 : mydict[word]=1;

Mở rộng:

* Không phân biệt chữ HOA/thường
* Thống kê thêm từ có tần số lớn nhất và nhỏ nhất và từ dài nhất/ngắn nhất

**Bài tập 2**. Xây dựng ứng dụng check chính tả cho văn bản nhập vào từ bàn phím

Đầu vào sẽ là 1 file từ điển tiếng anh được nạp sẵn

Tải về từ URL sau : <https://raw.githubusercontent.com/eneko/data-repository/master/data/words.txt>

hãy cho người dùng nhập vào 1 đoạn văn tiếng Anh từ bàn phím, sau đó check chính tả với các từ không viết Hoa có trong đoạn văn đó

In ra màn hình những từ có khả năng bị sai chính tả (không có trong từ điển)

VD. đầu vào người dùng nhập là

**Thi is an esample!**

thì từ có thể sai chính tả là **esample**

Chú ý:

* loại bỏ hết các dấu câu ; : , . ! ~ ? - trong đoạn văn do người dùng nhập vào trước khi check chính tả
* Để check chính tả hãy nạp từ điển vào **unordered\_set**

Chương trình cần lặp đi lặp lại cho tới khi người dùng không muốn check chính tả nữa

**Bài tập 3**. xây dựng tính năng copy and replace cho văn bản

Đầu vào là 1 văn bản nhập từ file.txt

Chương trình sẽ lặp lại hỏi người dùng có muốn thực hiện Search And Replace tiếp hay không.

Nếu người dùng đồng ý, chương trình sẽ yêu cầu người dùng nhập vào từ cần tìm và từ muốn thay thế. Sau đó chương trình sẽ tìm trong file văn bản đầu vào các từ giống từ cần tìm (KHÔNG phân biệt hoa/thường) và thay thế nó bằng từ muốn thay thế. Sau đó in ra số lượng vị trí thay thế được.

VD. Văn bản đầu vào là “a b ca df asc bd”

Và người dùng muốn thay a thành A thì kết quả   
“A b cA df Asc bd” và số vị trí thay thế được là 3

**Bài tập 4**. Cho đầu vào là danh sách tọa độ của mỗi người đứng trong sảnh tòa nhà (theo trục x và y)  
File đầu vào dạng

|  |
| --- |
| 5  A 12,26  B 14,16  C 12,20  D 34,23  E 45,20 |

Trong đó dòng đầu là số lượng người

Các dòng tiếp theo lần lượt là tên người và vị trí toa độ hiện tại của họ

Giả sử cần mọi người giữ khoảng cách ít nhất là d (nhập từ bàn phím)

Hãy tìm và in ra những người nào đang đứng gần hơn khoảng cách d (vi phạm giãn cách)

Chú ý. Chỉ in ra tên người đó 1 lần (dùng unordered\_set để check cho dễ)

**Bài tập 5**. Cho đầu vào là file chứa mã sản phẩm và giá tiền của sản phầm đó

|  |
| --- |
| 5  A123 51000  B123 15000  B231 12000  G125 112000  H567 22000 |

Dòng đầu tiên sẽ là số lượng mã sản phẩm trong file

Hãy viết chương trình cho phép người dùng nhập vào giỏ hàng gồm

+ mã sản phẩm

+ số lượng sản phẩm

Tính và in ra màn hình tổng tiền hàng  
Tổng tiền phải trả (là tổng tiền hàng + 10%VAT)

Chương trình sẽ lặp đi lặp lại cho tới khi người dùng không muốn nhập thêm đơn hàng mới nữa