BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN

Nguyễn Hoàng Việt   
Trường Điện – Điện tử  
Trường Đại học Bách Khoa Hà NộiHà Nội  
20200666

Nguyễn Đức Danh  
Trường Điện – Điện tử  
Trường Đại học Bách Khoa Hà NộiHà Nội  
20200090

# Ý TƯỞNG CHÍNH

## Cấu trúc thư mục

20200090\_20200666\_mini\_project\_20221\

task\_1\

dust\_sim.cpp

dust\_sensor.csv

task\_2\

task\_2.1\

dust\_process.cpp

dust\_outliers.csv

dust\_ finals.csv

task\_2.2\

dust\_aqi.cpp

dust\_aqi.csv

task\_2.3\

dust\_summary.cpp

dust\_summary.csv

task\_2.4\

dust\_statistics.cpp

dust\_statistics.csv

task\_3\

## Sơ đồ top-down approach

## File code và thư viện sử dụng

Các thư viện được sử dụng trong project:

<bits/stdc++.h>

<ctime>

# THIẾT KẾ CHI TIẾT

## Hàm separate

- Tên: separate

- Kiểu trả về: vector <string>

- Danh sách tham biến: string s, char c

- Mô tả đầu vào/ra: Nhận vào 1 xâu (string) s, và một kí tự (char) c. Chia s thành các xâu con được ngăn cách bới c (không bao gồm c). Loại bỏ những kí tự trống ở đầu và cuối mỗi xâu con. Lưu các xâu con vào vector <string> x theo thứ tự xuất hiện trong s. Trả về vector x.

- Mục đích: Để tách các giá trị trong cùng một hàng khi đọc dữ liệu từ file csv.

## Hàm main – dust\_statistics.cpp

- Tên: main

- Kiểu trả về: int

- Danh sách tham biến: không có

- Mô tả: Đọc dữ liệu từ file dust\_aqi.csv. Đếm số lần xuất hiện của các tổ hợp id + mức độ pollution. In ra tất cả các tổ hợp trên kèm theo số lần xuất hiện của chúng trong dữ liệu đầu vào.

# KẾT QUẢ VÀ ĐÁNH GIÁ

- Kết quả chạy chương trình: Phần code sau khi hoàn thiện chạy không bị lỗi, kết quả và các file xuất ra khi được kiểm tra qua là chính xác với yêu cầu đề ra.

- Chất lượng chương trình: Chất lượng chương trình khá tốt.

# KẾT LUẬN

## Những vấn đề đã và chưa thực hiện được:

- Hoàn thiện:

Các tasks mà project đưa ra đã được 2 thành viên trong nhóm hoàn thành đúng tiến độ, không sao chép của nguồn khác.

Trau dồi thêm kiến thức toàn diện về môn học, qua đó code được nhiều hàm quan trọng trong project.

Hiểu biết thêm về nhiều hàm mới khi tham khảo trên internet, nắm được nhiều kiến thức mới.

- Chưa hoàn thiện:

Phần coding style còn chưa được hoàn hảo, do 2 người cùng code nên chưa thể nhất quán 100%.

Phần thiết kế các hàm còn làm chậm, không nắm bắt nhanh được vấn đề khiến thời gian làm project bị kéo dài.

Thường mắc các lỗi vặt khi chạy chương trình ảnh hưởng đến chất lượng các buổi làm việc.

## Figures and Tables

BẢNG ĐÁNH GIÁ THÀNH VIÊN

|  | ĐÁNH GIÁ | | |
| --- | --- | --- | --- |
| TASKS | Nguyễn Hoàng Việt | Nguyễn Đức Danh |
| 1 | 1 | 50% | 50% |
| 2 | 2.1 | 30% | 70% |
| 3 | 2.2 | 30% | 70% |
| 4 | 2.3 | 70% | 30% |
| 5 | 2.4 | 70% | 30% |
| 6 | 3 | 50% | 50% |
|  | **Tổng** | **50%** | **50%** |