**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN**

Môn học: Kỹ thuật lập trình

Năm học: 20162

Đề tài: 1

Nhóm: 19

Thành viên: Phạm Sỹ Bằng – 20155119

Lê Sĩ Bích – 20155125

Trịnh Bá Huy – 20155712

Phạm Hùng Sơn – 20156403

Nguyễn Hữu Thắng – 20156500

Font chính: Arial

Title (aka Chương \*\*\*) : cỡ chữ 20, in đậm, viết hoa

Mục chính (aka 1,2,3 ….): cỡ chữ 16, in đậm, k viết hoa

Mục phụ (aka 1.1, 1.2….): cỡ chữ 14, in đậm, k viết hoa

Các ý chính: cỡ chữ 14, in đậm, k viết in hoa

Còn lại: cỡ chữ 12

Code: font Consolas, cỡ 12, có kẻ khung (hãy copy paste).

var root = document.getElementById(‘root’);

Inline code: Copy phần “inline code ở dưới”, xóa “nline cod”. Viết code cần vào giữa. Sau đó xóa “i” và “e” đi

Đây là một dòng có inline code hjhjhj.

VD: abc abc => abc inline code abc => abc ie abc => abc ivar x = 2e abc

=> abc var x = 2 abc

**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN**

1. **Giới thiệu về hệ thống**

Hệ thống được xây dựng nhằm đáp ứng nhu cầu quản lí nhân viên công ty của các doanh nghiệp hiện nay theo hướng hiện đại hóa.

1. **Định hướng công nghệ, công cụ**

**Ngôn ngữ lập trình**

* C
* C++

**Công cụ phát triển:**

* IDE Dev C++
* Text editor Atom, Sublime Text
* GitHub (quản lí project của nhóm)
* Facebook Messenger (nhóm chat, liên lạc giữa các thành viên)

**CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ**

1. **Khảo sát**

**Mô tả yêu cầu:**

Đầu vào: File input.txt với một cấu trúc cho trước:

Họ

Tên

Đơn vị

Chức vụ

Ngày tháng năm sinh

Quê quán

Địa chỉ

Email

Số điện thoại

Ngày bắt đầu làm việc

Ngày làm việc, thời gian đến, thời gian về

Đầu ra: Thực hiện được các thao tác

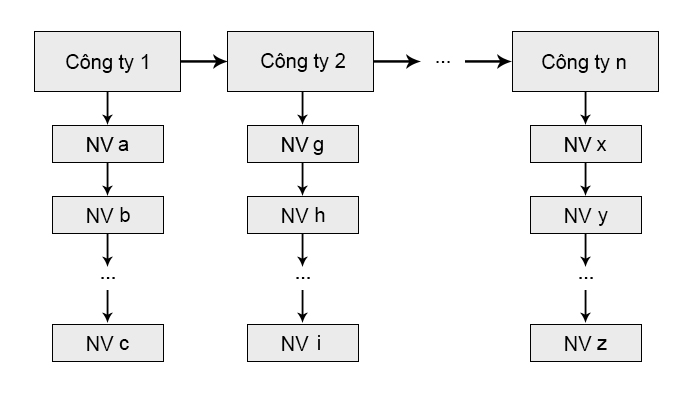
* Hiển thị các thông tin cơ bản về BKCorporation (Tên chủ tịch, tên các công ty con và giám đốc, phó giám đốc tương ứng, tên các phòng ban và trưởng, phó phòng tương ứng, tổng số nhân viên của công ty).
* Tìm kiếm thông tin của nhân viên: Nhập vào một chuỗi tìm kiếm, đưa ra tất cả các nhân viên có họ và tên tương ứng và các thông tin cơ bản về người đó.
* Hiển thị tình trạng làm việc của nhân viên: Nhập vào mã nhân viên, đưa ra thông tin làm việc của nhân viên trong tháng hiện tại. Tính số giờ thiếu hụt của nhân viên (đi muộn, về sớm. Làm tròn lên 1 giờ. Không tính thứ 7 và chủ nhật và các ngày lễ)
* Hiển thị thông tin của một đơn vị: Nhập vào một đơn vị (công ty con hoặc phòng, ban), liệt kê tất cả các nhân viên trong đơn vị đó.
* Thêm nhân viên mới.
* Cập nhật thông tin cơ bản của nhân viên đang làm việc tại công ty.

1. **Phân tích yêu cầu**

**Vẽ biểu đồ mô hình hệ thống:**

**Biểu đồ các chức năng hệ thống:**

1. **Thiết kế**
   1. **Cấu trúc dữ liệu**

**Mô tả cấu trúc dữ liệu**

Gốc là một danh sách liên kết các công ty.

Mỗi công ty sẽ có tên công ty để phân biệt, và một danh sách các nhân viên, phân biệt bởi mã nhân viên (các nhân viên khác công ty cũng có mã số khác nhau).

**Nêu lí do vì sao**

Nhóm sử dụng cấu trúc dữ liệu trên nhằm quản lí nhân viên của một công ty (trong tập đoàn) dễ dàng hơn, rút ngắn được thời gian tìm kiếm khi biết trước tên công ty hoặc khi đọc dữ liệu của một công ty.

Tuy nhiên khi tìm kiếm nhân viên dựa theo thông tin của nhân viên đó thì không tránh khỏi việc duyệt toàn bộ.

**CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT KIỂM THỬ**

1. **Cài đặt**

**Chỉ ra một số mã nguồn các Cấu trúc dữ liệu (và giải thuật) mà nhóm đã sử dụng.**

Struct lưu trữ thông tin một nhân viên:

struct Employee {

char manv[10]; // ma nhan vien

char ho[30];

char ten[10];

char congty[30];

char chucvu[30];

Date sinhnhat;

char que[20]; // que quan

char diachi[50];

char email[50];

char sdt[50]; // so dien thoai

Date ngaybd; // ngay bat dau

vector<NgayLamViec> ngaylv; // ngay lam viec

};

Struct lưu trữ các nhân viên thuộc cùng một công ty:

struct Company {

char label[30]; // ten cong ty

vector<Employee\*> dsnv; // danh sach nhan vien

};

Các Struct phụ khác (Ngày, Giờ, Ngày làm việc):

struct Date {

int ngay;

int thang;

int nam;

};

struct Time {

int gio;

int phut;

};

struct NgayLamViec {

Date ngay;

Time gioden;

Time giove;

};

**Trình bày các kỹ thuật lập trình phòng thủ.**

* Kỹ thuật lính canh:

1. **Kết quả**

**KẾT LUẬN**

1. **Mã nguồn**
2. **Phân công**

Phạm Sỹ Bằng:

* Câu 2
* Kiểm thử ứng dụng

Lê Sĩ Bích:

* Câu 1, câu 3
* Xây dựng cấu trúc dữ liệu
* Viết hàm đọc file, lưu vào cấu trúc dữ liệu

Trịnh Bá Huy:

* Câu 4
* Xây dựng Struct

Phạm Hùng Sơn:

* Câu 5

Nguyễn Hữu Thắng:

* Câu 6
* Xây dựng hàm phòng thủ: check mail, check tên, check ngày, tháng năm.
* Xây dựng hàm tìm nhân viên bằng mã số.