TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---🙡 🕮 🙣---



**BÀI BÁO CÁO MÔN HỌC**

**CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ THUẬT GIẢI 2**

**Đề tài:**

**Xây dựng ứng dụng chứa thông tin Nhà trọ với C/C++**

**SVTH: 1. Nguyễn Trà My – 1951012074**

**2. Liên Tú Nhi - 1951012086**

**3. Phạm Hoàng Nhật Thanh - 2051012108**

**4. Nguyễn Võ Văn Thiện - 1951012130**

**Lớp: DH20CS01**

**GVHD:**

**Tháng 01 năm 2022**

**LỜI MỞ ĐẦU**

Ngày nay cùng với nghành công nghiệp cách mạng 4.0, nghành công nghệ thông tin ngày càng phát triển , có mặt hầu hết trong mọi lĩnh vực trong đời sống, tạo nên bước đột phá mạnh mẽ thúc đẩy sự phát triển các nghành khác

Bởi vì thế, đề tài của chúng em “ Xây dựng ứng dụng chứa thông tin nhà trọ với C/C++ ” sẽ giúp cho người dùng quản lý thông tin nhà trọ một cách nhanh chóng, linh động và hơn thế nữa nó còn là cấu nối giữa chủ trọ và người thuê trọ

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU 1](#_Toc92915681)

[**1.1** Giới thiệu đề tài 1](#_Toc92915682)

[**1.2** Mục tiêu đề tài 1](#_Toc92915683)

[**1.3** Giới hạn đề tài 1](#_Toc92915684)

[**1.4** Bố cục báo cáo 1](#_Toc92915685)

[CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHỨA THÔNG TIN NHÀ TRỌ VỚI C/C++ 2](#_Toc92915686)

[**2.1** Chức năng nhập dữ liệu từ bàn phím 2](#_Toc92915687)

[**2.2** Chức năng nhập dữ liệu từ file 2](#_Toc92915688)

[**2.3** Chức năng hiển thị thông tin tất cả phòng trọ (Console) 3](#_Toc92915689)

[**2.4** Chức năng hiện thị thông tin tất cả phòng trọ(File) 3](#_Toc92915690)

[**2.5** Chức năng thêm 1 phòng trọ 3](#_Toc92915691)

[**2.6** Chức năng xóa 1 phòng trọ 3](#_Toc92915692)

[**2.7** Chức năng phòng trọ có chỉ số điện cao nhất 4](#_Toc92915693)

[**2.8** Chức năng tìm người trong phòng trọ 4](#_Toc92915694)

[**2.9** Chức năng đếm số phòng trọ có đơn giá phòng cao nhất 5](#_Toc92915695)

[**2.10** Chức năng đếm số phòng trọ có người thuê có năm sinh < 2002 5](#_Toc92915696)

[**2.11** Chức năng tính tổng chỉ số điện 5](#_Toc92915697)

[**2.12** Chức năng BFS nhập từ bàn phím 5](#_Toc92915698)

[CHƯƠNG 3: KẾT LUẬN 6](#_Toc92915699)

[**3.1** Những kết quả đạt được 6](#_Toc92915700)

[**3.2** Ưu điểm 6](#_Toc92915701)

[**3.3** Nhược điểm 6](#_Toc92915702)

[**3.4** Hướng phát triển/ cải tiến 6](#_Toc92915703)

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

# CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

## Giới thiệu đề tài

Ngày nay với nhu cầu về nhà trọ ngày càng cao. Theo thông thường thì chủ trọ vừa và nhỏ sẽ quản lý nhà trọ của mình bằng sổ sách, mà phương pháp này sẽ khá tốn thời gian.

Vì thế để nâng cao hiệu quả và nhanh chóng thì ứng dụng này sẽ giúp tiết kiệm khá nhiều thời gian, công sức cho chủ trọ

## **1.2** Mục tiêu đề tài

Ứng dụng chứa thông tin nhà trọ giúp người dùng tìm kiếm thông tin nhà trọ dễ dàng hơn, cập nhật thông tin nhà trọ ,thêm nhà trọ, xóa nhà trọ, tìm người,…

## **1.3** Giới hạn đề tài

- Tập trung nghiên cứu về ứng dụng chứa thông tin nhà trọ với C/C++

- Dữ liệu được truyền vào trực tiếp

- Ứng dụng đơn giản, dễ sử dụng với người dùng và cung cấp các chức năng cần thiết trong việc quản lý thông tin nhà trọ

## Bố cục báo cáo

• Đề tài gồm các phần được phân chương như sau:

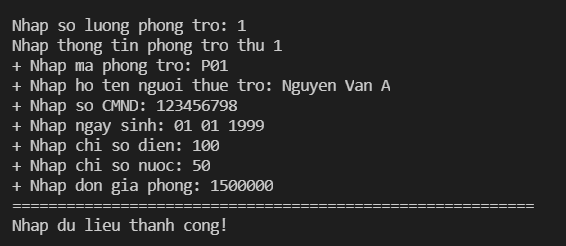
- Chương 1 : Giới thiệu

- Chương 2: Xây dựng ứng dụng chứa thông tin nhà trọ với C/C++

- Chương 3: Kết luận

# CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHỨA THÔNG TIN NHÀ TRỌ VỚI C/C++

## Chức năng nhập dữ liệu từ bàn phím

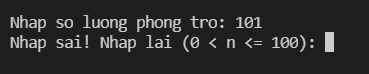


Hình 1.1 Nhập dữ liệu từ bàn phím

• Nhà trọ quản lý theo phòng. Nhập số lượng phòng trọ, mỗi phòng gồm các thông tin chính là mã phòng trọ, họ tên người thuê trọ, số CMND, ngày sinh, chỉ số điện, chỉ số nước và đơn giá phòng

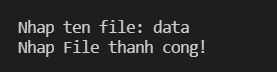
🡺 Sau khi nhập dữ liệu xong sẽ hiện ra thông báo “ Nhập dữ liệu thành công! ”

• Số lượng phòng trọ nhập vào phải lớn hơn 0 và nhỏ hơn 100. Nếu sai sẽ hiện ra thông báo và yêu cầu nhập lại:



Hình 1.2 Nhập sai số lượng phòng trọ cho phép

## Chức năng nhập dữ liệu từ file

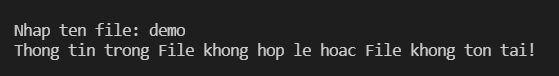


Hình 2.1 Nhập dữ liệu từ file

• Tiến hành nhập tên file

🡺 Sau khi nhập tên file đúng sẽ hiện ra thông báo “ Nhập file thành công! ”

• Nếu nhập tên file không đúng sẽ hiện ra thông báo: “ Thông tin trong file không hợp lệ hoặc File không tông tại! ”



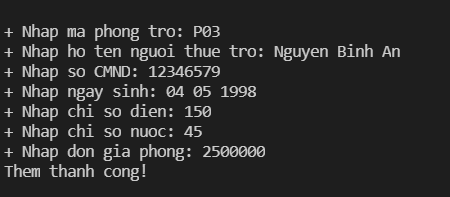
Hình 2.2 Nhập sai tên dữ liệu từ file

## Chức năng hiển thị thông tin tất cả phòng trọ (Console)

• Sau khi nhập thông tin phòng trọ thì toàn bộ thông tin phòng sẽ sẽ được đưa vào đây khi nào cần biết thông tin gì về khách hàng thì người chủ trọ chỉ cần vào đây để xem

## **2.4** Chức năng hiện thị thông tin tất cả phòng trọ(File)

## **2.5** Chức năng thêm 1 phòng trọ



Hình 5.1 Thêm 1 phòng trọ

• Nhập thông tin phòng trọ cần thêm vào

🡺 Sau khi nhập xong thông tin phòng trọ sẽ hiện ra thông báo “ Thêm thành công! ”

## **2.6** Chức năng xóa 1 phòng trọ

• Chọn chức năng xóa phòng trọ trong menu sau đó hệ thống sẽ hiện ra thông báo: “ Xóa thành công! ”



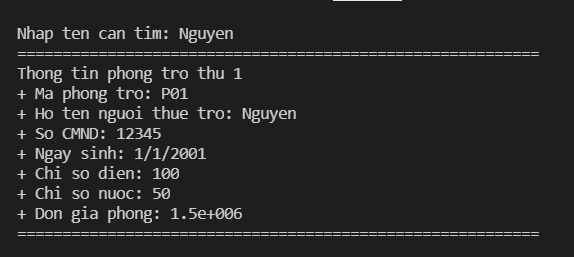
Hình 3 Xóa 1 phòng trọ

## **2.7** Chức năng phòng trọ có chỉ số điện cao nhất

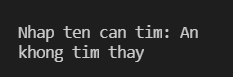


• Tại đây hệ thống sẽ xét tất cả thông tin phòng trọ hiện đang có và lấy ra phòng trọ có chỉ số điện cao nhất

## **2.8** Chức năng tìm người trong phòng trọ



Hình 8.1 Tìm người trong phòng trọ



Hình 8.2 Tìm sai tên người trong phòng trọ

• Khi xảy ra sự cố hay có vấn đề gì của người thuê trọ thì vào đây để tìm thông tin người thuê trọ đó

• Nhập tên người thuê trọ cần tìm, nếu đúng tên thì hệ thống sẽ hiện ra thông tin của người thuê còn nếu sai thì sẽ hiện thông báo “ Không tìm thấy! ”

## **2.9** Chức năng đếm số phòng trọ có đơn giá phòng cao nhất

• Dựa vào danh sách thông tin các phòng trọ đang hiện có, đếm số lượng phòng trọ có đơn giá cao nhất và xuất ra thông tin người thuê đó

## **2.10** Chức năng đếm số phòng trọ có người thuê có năm sinh < 2002

• Dựa vào danh sách thông tin phòng trọ đang hiện có, đếm số phòng trọ có người thuê có năm sinh < 2002 và xuất ra thông tin người thuê đó

## **2.11** Chức năng tính tổng chỉ số điện

• Dựa vào danh sách thông tin người thuê phòng, hệ thống sẽ tính tổng số điện các phòng và xuất ra tổng chỉ số điện

## **2.12** Chức năng BFS nhập từ bàn phím

# CHƯƠNG 3: KẾT LUẬN

## **3.1** Những kết quả đạt được

## **3.2** Ưu điểm

## **3.3** Nhược điểm

## **3.4** Hướng phát triển/ cải tiến

**Tài liệu tham khảo** (các tài liệu này phải có sử dụng trong nội dung báo cáo và có trích dẫn cụ thể).

- Trình bày dưới dạng: tên tác giả. Tên sách (hoặc bài báo). Nhà xuất bản, Năm xuất bản.

- Nếu là đường link: đường link (ngày truy cập gần nhất)