**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

**ĐỀ TÀI**

**Phần mềm quay video**

## VietCam

**Môn học : Lập trình trực quan**

**Giảng viên lý thuyết : Huỳnh Tuấn Anh**

**Giảng viên lý thực hành : Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh**

**Nhóm thực hiện : Hoàng Tiến Sỹ – 17520994**

**Nguyễn Hồng Sơn – 17520989**

**Võ Thái Hoà – 17520469**

***TP. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2018***

## LỜI NÓI ĐẦU

VietCam là phần mềm quay video màn hình hữu dụng được nhiều người biết tới.

VietCam hỗ trợ nhiều chức năng đa dạng như chụp màn hình, quay video.

Nhằm cũng cố kiến thức và nắm rõ hơn kiến thức của môn học, nhóm chúng em quyết định làm phần mềm VietCam.

## LỜI CẢM ƠN

Trân trọng gửi lời cảm ơn thầy Huỳnh Tuấn Anh đã tạo điều kiện cho em có cơ hội được làm đồ án.

Chỉ trong vòng 15 tuần, nhưng nhờ sự chỉ dẫn nhiệt tình của thầy, chúng em đã tiếp thu được những kiến thức quan trọng để có thể làm được một chương trình hoàn chỉnh.

Cũng xin cảm ơn thầy cô trong khoa Công nghệ phần mềm đã nhiệt tình hỗ trợ, tạo điều kiện em làm bài báo cáo này.

Mục lục

[LỜI NÓI ĐẦU 2](#_Toc533501090)

[LỜI CẢM ƠN 3](#_Toc533501091)

[I. TỔNG QUAN 6](#_Toc533501092)

[1. Lý do chọn đề tài 6](#_Toc533501093)

[2. Mục đích nghiên cứu đề tài 6](#_Toc533501094)

[3. Phạm vi nghiên cứu đề tài 6](#_Toc533501095)

[4. Công nghệ sử dụng 6](#_Toc533501096)

[II. GIAO DIỆN CHƯƠNG TRÌNH VÀ CHỨC NĂNG CHÍNH 7](#_Toc533501097)

[1. Màn hình giao diện chính 7](#_Toc533501098)

[2. Chi tiết chức năng 8](#_Toc533501099)

[2.1.Home 8](#_Toc533501100)

[2.2. Setting 9](#_Toc533501101)

[2.3. List Video 9](#_Toc533501102)

[2.4. List Image 10](#_Toc533501103)

[2.5. About 10](#_Toc533501104)

[2.6. Ẩn xuống mini icon 11](#_Toc533501105)

[3. Một số chức năng nổi bật 11](#_Toc533501106)

[III. HIỆN THỰC HÓA MỘT SỐ CHỨC NĂNG NỔI BẬT 11](#_Toc533501107)

[1. Hot key F8, F9 (Phím tắt chức năng khi ẩn ứng dụng) 11](#_Toc533501108)

[1.1 Khởi tạo và hủy Hot key 11](#_Toc533501109)

[1.2 Sử dụng hotkey 12](#_Toc533501110)

[2. Quay video 13](#_Toc533501111)

[13](#_Toc533501112)

[3. Chụp màn hình 14](#_Toc533501113)

[4. Ẩn ứng dụng xuống mini icon 14](#_Toc533501114)

[4.1 Chức năng phụ cho mini icon 15](#_Toc533501115)

[5. Danh sách video 16](#_Toc533501116)

[5.1 Thêm 16](#_Toc533501117)

[5.2 Xóa 16](#_Toc533501118)

[5.3 Cập nhật lên ứng dụng 17](#_Toc533501119)

[6. Danh sách ảnh 17](#_Toc533501120)

[6.1 Thêm 17](#_Toc533501121)

[6.2 Xóa 18](#_Toc533501122)

[6.3 Cập nhật lên ứng dụng 18](#_Toc533501123)

[IV. KHÁC 20](#_Toc533501124)

[1. Thuận lợi và khó khăn 20](#_Toc533501125)

[2. Phân công công việc 20](#_Toc533501126)

[3. Hướng phát triển 20](#_Toc533501127)

[4. Tài liệu tham khảo 20](#_Toc533501128)

## I. TỔNG QUAN

### 1. Lý do chọn đề tài

Nhằm hiểu rõ cách xử lý các thao tác click, even, GDI+, C#…., cũng như có thể sử dụng phần mềm quay video để phục vụ cho mục đích học tập, giải trí, lưu trữ…

### 2. Mục đích nghiên cứu đề tài

Hiểu rõ hơn các thao tác click, even,C#…, phục vụ cho nhu cầu học tập,giải trí, công việc.

### 3. Phạm vi nghiên cứu đề tài

Giới hạn trong những xử lý cơ bản, chưa cần phải quá thông minh. Các ngôn ngữ được hỗ trợ là C, C++, C#, VB

### 4. Công nghệ sử dụng

Chương trình sử dụng .NET Framework 4, thư viện AForge Video và được code trên Visual Studio 2017

## II. GIAO DIỆN CHƯƠNG TRÌNH VÀ CHỨC NĂNG CHÍNH

### 1. Màn hình giao diện chính

Ảnh có chứa trong nhà, thiết bị điện tử, tường

Mô tả được tạo tự động

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên gọi** | **Chức năng** |
| 1 | Home | Xem giao diện quay video |
| 2 | Setting | Cài đặt nơi lưu video, ảnh |
| 3 | List Video | Danh sách video đã quay |
| 4 | List Image | Danh sách ảnh đã ghi |
| 5 | About | Thông tin ứng dụng |

### 2. Chi tiết chức năng

#### 2.1.Home

|  |  |
| --- | --- |
| Ảnh có chứa cỏ, trong nhà, ảnh chụp màn hình  Mô tả được tạo tự động |  |

#### 2.2. Setting

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

#### 2.3. List Video

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình, xanh lục

Mô tả được tạo tự động

#### 2.4. List Image

|  |  |
| --- | --- |
| *Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình  Mô tả được tạo tự động* |  |

#### 2.5. About

|  |  |
| --- | --- |
| *Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình  Mô tả được tạo tự động* |  |

#### 2.6. Ẩn xuống mini icon

Ảnh có chứa trong nhà

Mô tả được tạo tự động

### 3. Một số chức năng nổi bật

* Chụp màn hình bằng nút F9 khi ẩn ứng dụng
* Quay video màn hình bằng nút F8 khi ẩn ấn dụng
* Lưu danh sách video, ảnh đã lưu rõ ràng

## III. HIỆN THỰC HÓA MỘT SỐ CHỨC NĂNG NỔI BẬT

### 1. Hot key F8, F9 (Phím tắt chức năng khi ẩn ứng dụng)

#### 1.1 Khởi tạo và hủy Hot key

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

#### 1.2 Sử dụng hotkey

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

### 2. Quay video

## Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình Mô tả được tạo tự động

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

### 3. Chụp màn hình

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

### 4. Ẩn ứng dụng xuống mini icon

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

#### 4.1 Chức năng phụ cho mini icon

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

### 5. Danh sách video

#### 5.1 Thêm

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

#### 5.2 Xóa

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

#### 5.3 Cập nhật lên ứng dụng

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

### 6. Danh sách ảnh

#### 6.1 Thêm

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

#### 6.2 Xóa

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

#### 6.3 Cập nhật lên ứng dụng

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

### 7. Cài đặt nơi lưu video và ảnh

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

## IV. KHÁC

### Thuận lợi và khó khăn

* 1. **Thuận lợi**
     + Thư viện hỗ trợ quay video có sẵn aforge.video
     + Một số xử lý đã có trên mạng.
     + Sử dụng winform nên thiết kế giao diện đơn giản.
  2. **Khó khăn**
     + Giao diện tab control
     + Code folding chưa thông minh.
     + Sửa lỗi tỷ lệ màn hình không chuẩn

### 2. Phân công công việc

|  |  |
| --- | --- |
| Chức năng | Người phụ trách |
| Desgin | Hòa |
| Code | Sỹ, Sơn |
| Newspaper | Hòa |
| Test | Sơn, Sỹ |

### 3. Hướng phát triển

* Sử dụng thuật toán tối ưu hơn cho các chức năng
* Chọn vùng tùy chọn trên màn hình để quay và chụp theo ý muốn
* Tăng độ phân giải và giảm dung lượng video
* Thêm chức năng chỉnh sửa ảnh và video
* Thêm nhiều ngôn ngữ khác

### 4. Tài liệu tham khảo

Reading/writing video files using FFmpeg

<http://www.aforgenet.com/framework/features/ffmpeg.html>

Hướng dẫn tạo hotkey cho ứng dụng winform

<http://code24h.com/c-huong-dan-tao-hotkey-cho-ung-dung-winform-d24816.htm>

Và một vài nguồn tài liệu khác.