**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN 1**

**FOLLOWING**

**YOUR TRACK**

**GVHD : TS. NGUYỄN THIÊN BẢO**

**SVTH : LỤC THỚI SANG 15110116**

**NGUYỄN ĐẶNG NHẬT MINH 15110081**

**LỚP : 15110CL2**

**Tp. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2017**

**MỤC LỤC**

[**I. MÔ TẢ PROJECT 6**](#_Toc501643089)

[***1.* *Mục đích thiết kế* 6**](#_Toc501643090)

[***2.* *User case diagram* 6**](#_Toc501643091)

[***3.* *Bảng mô tả ý nghĩa của từng user case và actor* 6**](#_Toc501643092)

[**II. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG PHẦN MỀM 7**](#_Toc501643093)

[***1.* *Thiết kế giao diện* 7**](#_Toc501643094)

[***2.* *Thiết kế lớp* 12**](#_Toc501643095)

[**2.1. Class diagram 12**](#_Toc501643096)

[**2.2. Sequence diagram 17**](#_Toc501643097)

[***3.* *Thiết kế cơ sở dữ liệu* 17**](#_Toc501643098)

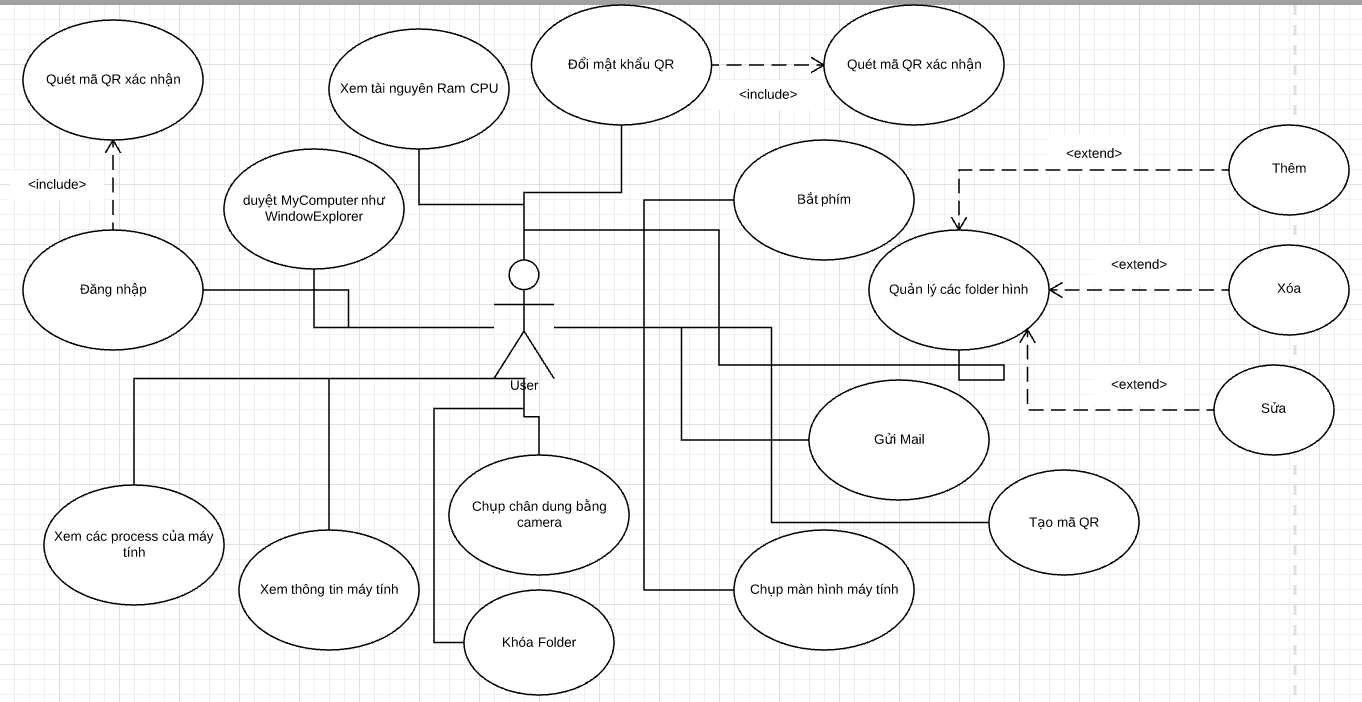
[***4.* *Cài đặt và kiểm thử* 18**](#_Toc501643099)

[**III. MÔ TẢ PHÂN CÔNG VIỆC 18**](#_Toc501643100)

[**IV. KẾT LUẬN 18**](#_Toc501643101)

1. **MÔ TẢ PROJECT**
2. ***Mục đích thiết kế***

* Trong xã hội hiện nay, việc bảo mật tài liệu trong máy tính cá nhân cũng như máy tính của công ty rất quan trọng. Việc đánh mất tài liệu gây ra những tổn thất lớn cho công ty và cá nhân. Chính vì thế, để đề phòng và có cơ sở để tìm lại tài liệu cũng như tìm ra người đã đánh cắp thông tin và báo cho bộ phận an ninh trong công ty có thể biết và ngăn chặn. Phần mềm Following Your Track được tạo ra để giải quyết vấn đề này.

1. ***User case diagram***
2. ***Bảng mô tả ý nghĩa của từng user case và actor***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên use case | Ý nghĩa |
| 1 | Quét mã QR xác nhận | Để đăng nhập hay đổi mã cần phải quét mã QR code trước khi vào |
| 2 | Đăng nhập | Trước khi vào chương trình sử dụng |
| 3 | Duyệt MyComputer | Để xem được các folder sau khi sử dụng các thao tác như xem lại các hình ảnh đã chụp ở thư mục nào, hình QR vừa chụp, thư mục vừa bị khóa hay mở thư mục |
| 4 | Xem tài nguyên | Xem biểu đồ Ram CPU chạy của máy |
| 5 | Đổi mật khẩu QR | Muốn đổi mật khẩu cần quét mã QR qua camera |
| 6 | Bắt phím | Keylogger |
| 7 | Quản lý folder | Manager quản lý folder đó có bao nhiêu hình và chân dung của người sử dụng với bao nhiêu tấm và ở folder nào |
| 8 | Gửi mail | Gửi mail các thông tin như hình ảnh của máy, thông tin máy, keylogger, chân dung người dùng, các process đang chạy, File Watcher |
| 9 | Tạo mã QR | Tạo mã để sử dụng phục vụ cho quét mã |
| 10 | Chụp màn hình máy tính | Chụp hình theo thời gian nhất định |
| 11 | Chụp chân dung | Chụp chân dung theo thời gian nhất định |
| 12 | Xem thông tin máy tính | Xem loại máy, thời gian sử dụng, tên máy và các thông tin cơ bản khác,… |
| 13 | Khóa folder | Khóa folder các hình đã được chụp |
| 14 | Xem thông tin process | Thông tin các process đang chạy |
| 15 | File Watcher | Xem sự thay đồi của các File bị thay đổi như Rename,Delete,Copy,Cut,Create |

Bảng mô tả các use case

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên actor | Ý nghĩa |
| 1 | User | Là người dùng chính sử dụng chương trình |

Bảng mô tả các actor

1. **QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG PHẦN MỀM**
2. ***Thiết kế giao diện***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Màn hình | Người thiết kế | Mục đích chính của màn hình |
| 1 |  | Lục Thới Sang  -  Mục đích thiết kế form này để người dùng có thể dùng mã QR code để đăng nhập | Tạo Mã QR code cho người dùng |
| 2 |  | Lục Thới Sang  -  Cho phép người dùng đăng ký sử dụng phần mềm để phục vụ cho việc bảo mật | Đăng ký tài khoản |
| 3 | C:\Users\Hiomca\Desktop\Untitled.png | Nhật Minh | Màn hình chính |
| 4 |  | Nhật Minh | Xem tài nguyên máy tính |
| 5 |  | Nhật Minh | Khóa folder |
| 6 |  | Nhật Minh | Đổi mật khẩu |
| 7 |  | Lục Thới Sang | Tạo mã QR , Mã hóa QR ra text,Lưu hình QR đã tạo |
| 8 |  | Nhật Minh | Quản lý folder các hình |
| 9 |  | Lục Thới Sang | HTML của dữ liệu trong manager dùng cho IN |
| 10 |  | Nhật Minh | Camera quét mã QR |

1. ***Thiết kế lớp***
   1. **Class diagram**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên lớp | Tên các SV phụ trách viết | Mục đích chính của lớp trong chương trình |
| 1 | QRCodeDLL | Lục Thới Sang | Xử lý các thao tác tạo QRCode trên form QRCodeDLL |
| 2 | page\_manager | Lục Thới Sang, Nguyễn Đặng Nhật Minh | Xử lý các thông số trên form như hiện tên và đường dẫn các file của các user được phần mềm ghi nhận, đếm số ảnh có trong từng folder đó, xuất báo cáo dưới dạng file html,… |
| 3 | Login | Lục Thới Sang | Xử lý việc đăng nhập bằng password, thực hiện truy xuất từ dữ liệu được lưu trên XML. |
| 4 | DangKy | Lục Thới Sang | Xử lý việc đăng ký tài khoản phần mềm và lưu tài khoản mới tạo vào file XML. |
|  |  |  |  |

Bảng danh mục các lớp được sử dụng trong chương trình

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | TaoXMLdatabase | Lục Thới Sang | Khởi tạo cơ sở dữ liệu | None | None | page\_manager.cs – Dòng gọi: 24 |
| 2 | LoadDatatoGridView | Lục Thới Sang | Đổ dữ liệu vào datagridview | None | None | page\_manager.cs – Dòng gọi: 23 |
| 3 | ConvertImage | Lục Thới Sang | Chuyển hình ảnh thành chuỗi | 1 hình ảnh | 1 chuỗi | page\_manager.cs – Dòng gọi: 87,232 |
| 4 | btnBNumber\_Click | Nguyễn Đặng Nhật Minh | Mở folder chứa hình ảnh của 1 phiên làm theo dõi | object sender, EventArgs e | None | page\_manager.cs |
| 4 | dataGridView1\_RowEnter | Lục Thới Sang | Lấy giá trị hiện tại dòng đang chọn để hiển thị lên text box tương ứng | object sender, DataGridViewCellEventArgs e | None | page\_manager.cs |
| 5 | ReadImagefromXml | Lục Thới Sang | Đọc dữ liệu hình ảnh được lưu trong XML lên form | 1 chuỗi | 1 hình ảnh | page\_manager.cs – Dòng gọi: 197 |
| 6 | ExportDatatableToHtml | Lục Thới Sang | Xuất file báo cáo ra HTML | 1 data table | 1 file HTML | page\_manager.cs – Dòng gọi: 290 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Bảng mô tả các phương thức trong lớp page\_manager

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | Timer  CPU | Nhật Minh | Xem tài nguyên CPU | None | Biểu đồ RAM  CPU | CPU.cs – Dòng gọi: 22 |

Bảng mô tả các phương thức trong lớp CPU

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | Hookcallback | Nhật Minh | Bẫy phím được nhấn | Phím được nhấn | File text lưu phím nhấn | formOption.cs – Dòng gọi: 214 |
| 2 | SetHook | Nhật Minh | Trung gian cho việc lưu lại phím đã được bẫy | None | None | FormOption.cs-Dòng gọi:203 |
| 3 | WriteLog | Nhật Minh | Viết Log lưu vào file note.txt | Text | Text | Formoption.cs-Dòng gọi:235 |
| 4 | Checkhotkey | Nhật Minh | Phím tắt HotKey | None | None | Formoption.cs-Dòng gọi:246 |
| 5 | Hidewindow | Nhật Minh | Giấu màn hình đen .exe | none | None | Formoption.cs-Dòng gọi:269 |
| 6 | Displaywindow | Nhật Minh | Hiện màn hình đen | None | None | Formoption.cs-dòng gọi:275 |
| 7 | CaptureScreen | Nhật Minh | Chụp màn hình laptop | None | None | Formoption.cs-dòng gọi:285 |
| 8 | Start  Timer  Screen | Nhật Minh | Chạy timer chụp màn hình laptop | None | None | Formoption.cs-dòng gọi:320 |
| 9 | Send  mail | Nhật Minh | Gửi mail | None | None | Formoption.cs-dòng gọi:340 |
| 10 | Start  Timer  mail | Nhật Minh | Chạy timer gửi mail theo thời gian | None | None | Formoption.cs-dòng gọi:358 |
| 11 | Start  withos | Nhật Minh | Chạy cùng máy tính | None | None | Formoption.cs-dòng gọi:423 |
| 12 | Portrait | Nhật Minh | Chạy chân dùng người dùng qua camera | None | None | Formoption.cs-dòng gọi:567 |
| 13 | Form  Option  Loading | Nhật Minh | Load các checkbox đã được lưu ở lần trước | None | None | Formoption.cs-dòng gọi:431 |

Bảng mô tả các phương thức trong lớp formOption

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | Login  QR  Load | Nhật Minh | Load hình ảnh được ghi lại từ camera | None | None | LoginQR.cs – Dòng gọi: 35 |
| 2 | Timer  Login  QR | Nhật Minh | Load hình ảnh từ camera lên panel liên tục nhờ timer | None | None | LoginQR.cs-Dòng gọi:49 |

Bảng mô tả các phương thức trong lớp LoginQR

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | Timer  CPU | Nhật Minh | Xem tài nguyên CPU | None | Biểu đồ RAM  CPU | CPU.cs – Dòng gọi: 22 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | EncodeMD5 | Lục Thới Sang | Mã hóa mật khẩu bằng MD5 | 1 chuỗi mật khẩu | 1 chuỗi MD5 | Login.cs – Dòng gọi: 70 |

Bảng mô tả các phương thức trong lớp Login

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên phương thức | Tên các SV phụ trách viết | Mục đích chính của phương thức trong chương trình | Input | Output | Tên file có gọi sử dụng phương thức. Liệt kê số dòng vị trí gọi. |
| 1 | TaoXMLdatabase | Lục Thới Sang | Tạo database XML User | None | None | DangKy.cs – Dòng gọi: 22 |
| 2 | txtRePasswdDK\_TextChanged | Lục Thới Sang | Kiểm tra mật khẩu nhập lại có giống với mật khẩu đã nhập hay không | None | None | DangKy.cs |
| 3 | EncodeMD5 | Lục Thới Sang | Mã hóa mật khẩu với MD5 | 1 chuỗi mất khẩu | 1 chuỗi MD5 | DangKy.cs – Dòng gọi: 89 |

Bảng mô tả các phương thức trong lớp DangKy

* 1. **Sequence diagram**

1. ***Thiết kế cơ sở dữ liệu***
   * Do quy mô của phần mềm nhắm đến sự nhỏ gọn và linh hoạt của người dùng nên phần mềm sử dụng file XML như một cơ sở dữ liệu để lưu trữ. Mục đích sử dụng XML để tạo nên sự thuận tiện của người dùng và truy vấn dữ liệu nhanh hơn vì dữ liệu không quá lớn.
2. ***Cài đặt và kiểm thử***
3. **MÔ TẢ PHÂN CÔNG VIỆC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên SV | Đánh giá chung phần trăm đóng góp | Mô tả khái quát mảng công việc SV thực hiện trong đồ án. |
| Lục Thới Sang | 50% | Lưu trữ dữ liệu bằng XML, thực hiện form đăng ký, đăng nhập, mã hóa MD5, lấy account user hiện tại trên window, khởi động cùng hệ thống |
| Nguyễn Đặng Nhật Minh | 50% | Form giao diện, key blogger, quét QR Code, Chụp ảnh người sử dụng, khóa folder, |

1. **KẾT LUẬN**

* Trong quá trình thực hiện phần mềm, vẫn còn phát sinh ra các lỗi như tự động reset visual studio, 1 số chức năng vẫn còn lỗi và giao diện cũng như code chưa được tối ưu. Nếu muốn sử dụng phần mềm vào thực tế, cần giải quyết các vấn đề lỗi trên. Trong quá trình thực hiện, chức năng tự động dừng và thay đổi phiên theo dõi dựa trên tài khoản user window vẫn chưa thực hiện được do kiến thức còn hạn chế.