BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP HỒ CHÍ MINH

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ỨNG DỤNG

**Người thực hiện**: Nguyễn Dư Lập - 20130302- DH20DTB

**TPHCM, tháng 6 năm 2023**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP HỒ CHÍ MINH

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ỨNG DỤNG

**Người thực hiện**: Nguyễn Dư Lập - 20130302- DH20DTB

**TPHCM, tháng 6 năm 2023**

Mục Lục

[**1** **Mã hóa đối xứng** 4](#_Toc151070394)

[1.1 Mã hóa văn bản 5](#_Toc151070395)

[1.2 Mã hóa file 6](#_Toc151070396)

[1.3 Lưu khóa, dùng lại khóa, xem chi tiết khóa đã lưu 6](#_Toc151070397)

[**2** **Mã hóa bất đối xứng:** 8](#_Toc151070398)

[2.1 Mã hóa văn bản 8](#_Toc151070399)

[2.2 Mã hóa file 9](#_Toc151070400)

[**3** **Băm** 10](#_Toc151070401)

[3.1 Băm chuỗi 10](#_Toc151070402)

[3.2 Băm file 10](#_Toc151070403)

[**4** **Chữ kí điện tử** 11](#_Toc151070404)

# **Mã hóa đối xứng**

Người dùng chọn “mã hóa đối xứng” trên menu.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Cửa sổ sẽ hiển thị các thuật toán: Vigenere, Hill, DES, AES, Blowfish, TwoFish.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Người dùng chọn mã hóa văn bản hoặc mã hóa file.Ví dụ mã hóa văn bản bằng vigenere thì chọn “Vigenere”, mã hóa file bằng vigenere thì chọn “ File Vigenere”.

## Mã hóa văn bản

Đầu tiên người dùng chọn độ dài khóa, ngôn ngữ mà mình muốn, nếu người dùng đã có khóa thì nhập vào ô key: còn chưa có khóa thì người dùng có thể bấm “A green rectangle with white text

Description automatically generated” để tạo một khóa ngẫu nhiên.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Sau đó người dùng nhập nội dung vào ô input và chọn “A green rectangle with white text

Description automatically generated” để mã hóa nội dung được mã hóa sẽ hiển thị ở ô output.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Nếu người dùng muốn giải mã thì chọn độ dài khóa, ngôn ngữ và nhập key mà người dùng đã mã hóa, sau đó nhập nội dung muốn giải mã vào ô input sau đó chọn “A green rectangle with white text

Description automatically generated”.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Nếu muốn xóa nhanh key thì chọn “”

Xóa nội dung trong input thì chọn “A red rectangle with white text

Description automatically generated”

Xóa nội dung trong output chọn “A red rectangle with white text

Description automatically generated”

Copy nội dung trong output thì chọn “”

## Mã hóa file

Ở đây mình lấy ví dụ mã hóa file bằng thuật toán DES

Đầu tiên các bạn chọn độ dài khóa, Mode, Padding và nhập khóa vào key hoặc có thể chọn “A green rectangle with white text

Description automatically generated” để tạo 1 khóa ngẫu nhiên.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Sau đó các bạn chọn file muốn mã hóa bằng cách chọn “DROP File HERE”

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Sau khi đã chọn được file thì tên của file sẽ được hiển thị ở input

Sau đó các bạn chọn ” A green rectangle with white text

Description automatically generated” để mã hóa hoặc “A green rectangle with white text

Description automatically generated” để giải mã

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Sau khi mã hóa thì tên file sẽ được lưu là (Tên của file gốc + \_cipher+đuôi của file gốc)

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Sau khi giải mã thì tên file sẽ được lưu là (Tên của file gốc + \_decrypt +đuôi của file gốc)

Chọn vào output để đến được nơi lưu trữ file ví dụ trong trường hợp trên thì chọn vào “file\_decrypt.rar”.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Lưu khóa, dùng lại khóa, xem chi tiết khóa đã lưu

Để lưu khóa mà bạn muốn lưu, đầu tiên bạn nhập khóa vào ô key, sau đó chọn “”, một cửa sổ sẽ hiện lên

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Tiếp theo đặt tên cho khóa ví dụ: “key11/16/2023”, rồi nhấm “Save”, tiếp tục nhấn “OK” để lưu khóa thành công

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Có thể chọn “Back” để hủy việc lưu khóa

Muốn dùng lại các khóa đã lưu đầu tiền bạn chọn “” cửa sổ sẽ hiển thị lên danh sách key mà bạn đã lưu

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Sau đó chọn vào key mà bạn muốn dùng lại rồi chọn “Apply”

Xóa một key nào đó thì chọn vào key muốn xóa rồi nhấn “Delete”

Xem chi tiết key thì click đúp vào key muốn xem, cửa sổ key detail sẽ được hiển thị

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **Mã hóa bất đối xứng:**

Đầu tiên người dùng chọn “mã hóa đối xứng” trên menu.

Cửa sổ sẽ hiển thị lên mã hóa: RSA, RSA File

Người dùng chọn mã hóa mà mình muốn.

## Mã hóa văn bản

Đầu tiền bạn nhập key public và key private nếu không có bạn có thể bấm

“A green sign with white text

Description automatically generated” để tạo khóa

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Nếu muốn xóa key bấm “A red rectangle with white text

Description automatically generated”

Tiếp theo nhập nội dung vào input, chọn “A green rectangle with white text

Description automatically generated” để mã hóa

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Chọn “A green rectangle with white text

Description automatically generated” để giải mã

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Mã hóa file

Đầu tiền bạn nhập key public và key private nếu không có bạn có thể bấm

“A green sign with white text

Description automatically generated” để tạo khóa

A close-up of a computer screen

Description automatically generated

Nếu muốn xóa key bấm “A red rectangle with white text

Description automatically generated”

Các bước mã hóa và giải mã file giống như mã hóa đối xứng.

# **Băm**

Đầu tiên người dùng chọn “Hash” trên menu.

Cửa sổ sẽ hiển thị lên các thuật toán băm: MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-512.

Người dùng chọn mã băm mà mình muốn.

## Băm chuỗi

Nhập nội dung mà mình muốn băm vào ô input.

Sau đó chọn “A green rectangle with white text

Description automatically generated”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Copy mã băm chọn “”

Xóa nội dung trong input thì chọn “A red rectangle with white text

Description automatically generated”

Xóa nội dung trong output chọn “A red rectangle with white text

Description automatically generated”

## Băm file

Chọn file mà mình muốn băm vào ô input.

Sau đó chọn “A green rectangle with white text

Description automatically generated”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **Chữ kí điện tử**

Đầu tiên người dùng chọn “Chữ kí điện tử” trên menu.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Tiếp theo nhập mã băm và chọn file mà bạn muốn kiểm tra

Lựa chọn mã hash phù hợp

Sau đó chọn “A green background with yellow text

Description automatically generated”

Nếu file không bị thay đổi thì sẽ hiển thị thông báo

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Nếu file đã bị chỉnh sửa thì sẽ hiển thị thông báo

A screenshot of a computer error message

Description automatically generated