**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

---

**BÁO CÁO QUÁ TRÌNH**

**NGUYỄN VIẾT DANH**

**ĐỖ HOÀNG PHƯƠNG**

**TÌM HIỂU CÔNG NGHỆ WebRTC**

***Thủ Đức, ngày 27 tháng 04 năm 2016***

Mục lục

[Chương 1 GIỚI THIỆU 3](#_Toc447878704)

[Chương 2 KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU 4](#_Toc447878705)

[2.1 Hiện trạng phần mềm 4](#_Toc447878706)

[2.2 Phân tích yêu cầu 4](#_Toc447878707)

[2.2.1 Yêu cầu chức năng 4](#_Toc447878708)

[2.2.2 Yêu cầu phi chức năng 5](#_Toc447878709)

[Chương 3 ĐẶC TẢ YÊU CẦU 6](#_Toc447878710)

[3.1 Tổng quan 6](#_Toc447878711)

[3.2 Mô tả actor 6](#_Toc447878712)

[3.3 Sơ đồ use case 6](#_Toc447878713)

[3.3.1 Use case đăng ký 7](#_Toc447878714)

[3.3.2 Use case đăng nhập 8](#_Toc447878715)

[3.3.3 Use case tìm bạn trò chuyện 9](#_Toc447878716)

[3.3.4 Use case trò chuyện 10](#_Toc447878717)

[3.3.5 Use case dịch văn bản 11](#_Toc447878718)

[3.3.6 Use case xem video tiếng Anh 11](#_Toc447878719)

[3.3.7 Use case học với giáo viên bản xứ 12](#_Toc447878720)

[Chương 4 ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHỆ LIÊN QUAN 14](#_Toc447878721)

# CÁCh CẤU HÌNH HTTPS TRÊN WAMP SERVER

## Bước 1: tải và cài đặt WAMP

###### Chọn ổ đĩa C:\ làm nơi cài đặt WAMP

###### Vào <http://www.wampserver.com/en/> để tải bản WAMP phù hợp. Bản WAMP đang sử dụng hiện tại là WAMPSERVER (64 BITS & PHP 5.5) 2.5

## Bước 2: tải và cài đặt OpenSSL

###### Vào <https://slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html> để tải OpenSSL

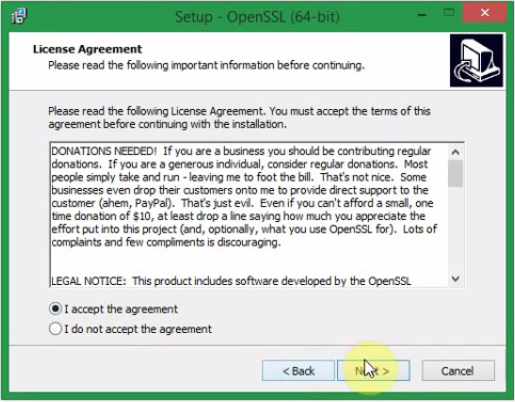
###### Chọn phiên bản *Win64 OpenSSL v1.0.2g*

###### Thực hiện cài OpenSSL như sau:

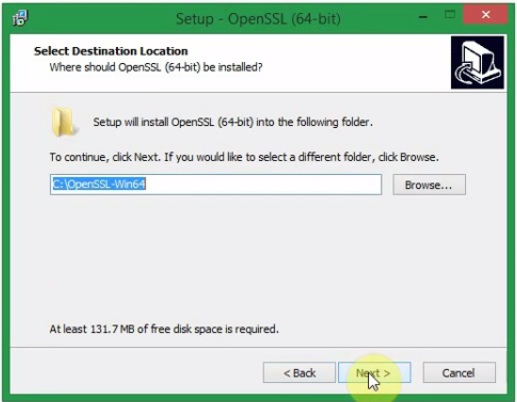
Mở bản cài đặt OpenSSL 🡪 Next



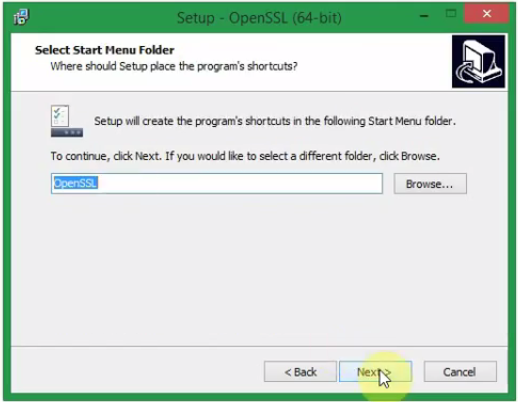
Chọn “I accept the agreement’ 🡪 Next



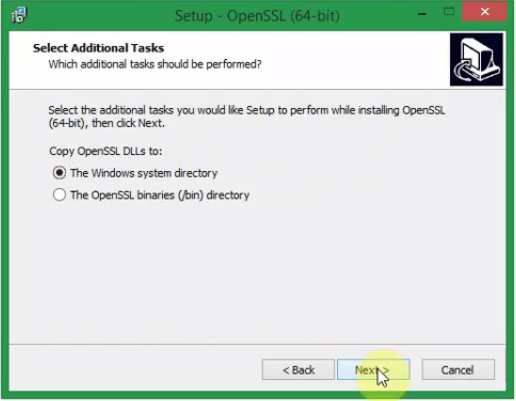
Chọn nơi cài đặt OpenSSL 🡪 Next

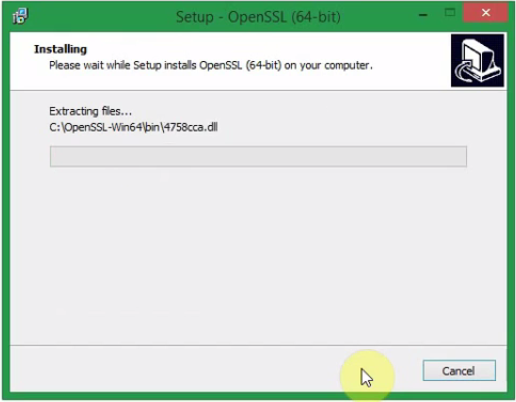


Chọn Next

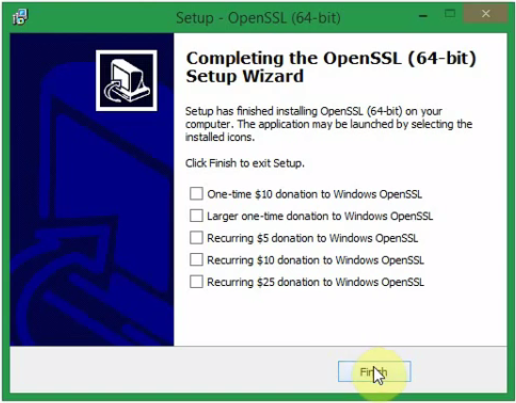


Chọn “The Windows system directory” 🡪 Next 🡪 Install



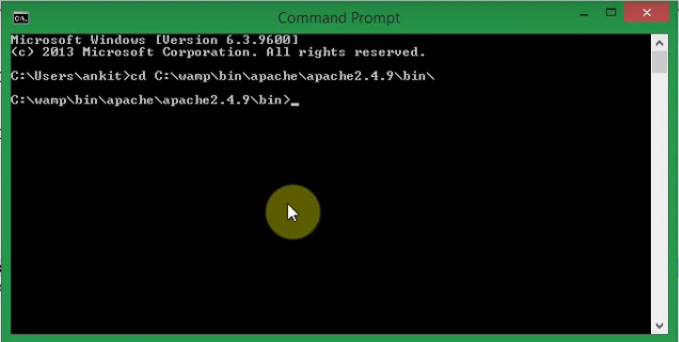


Cài đặt xong, bỏ chọn “One-time $10 donation to Windows OpenSSL” 🡪 Finish

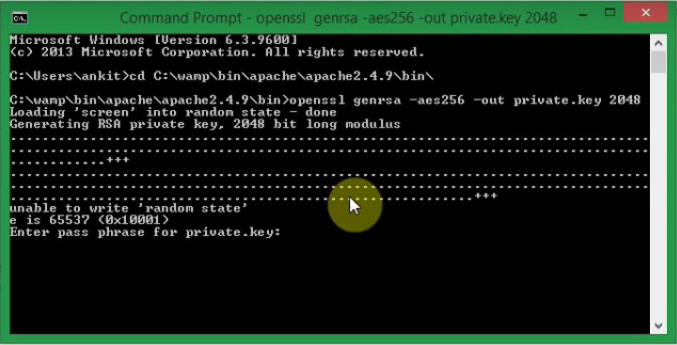


## Bước 3: cấu hình WAMP để sử dụng HTTPS = HTTP + SSL

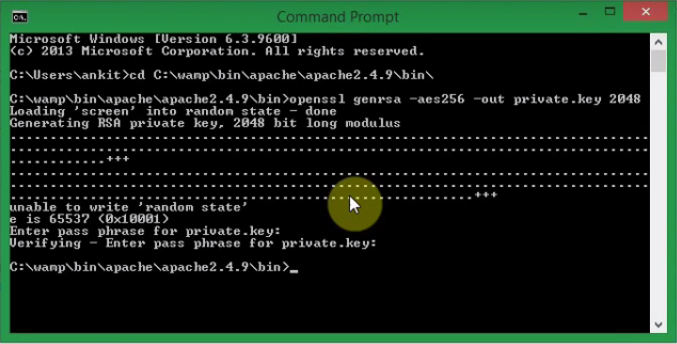
###### Mở Command Prompt và vào đường dẫn C:\wamp\bin\apache\apache2.4.9\bin\



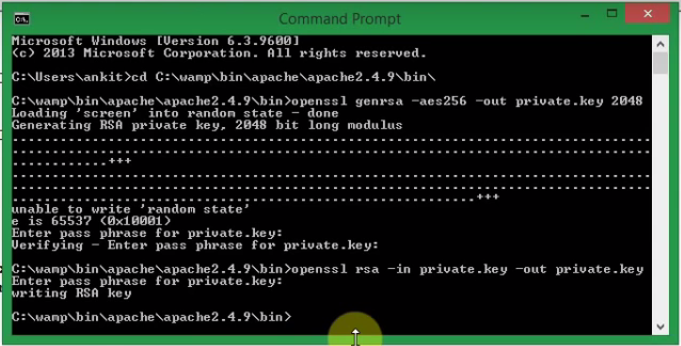
###### Thực hiện câu lệnh: *openssl genrsa -aes256 -out private.key 2048*



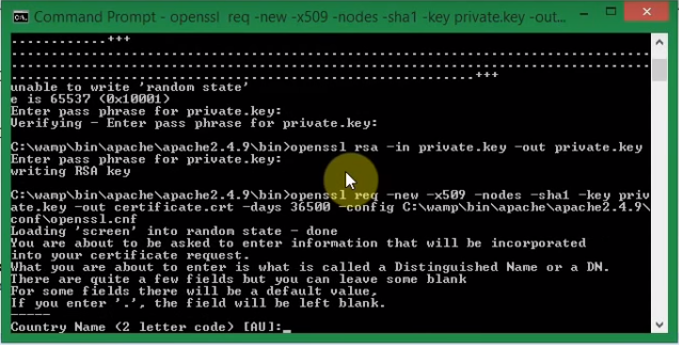
###### Điền private key là “*hellolingo*” và xác nhận



###### Thực hiện câu lệnh: *openssl rsa -in private.key -out private.key* và điền private key đã tạo trước đó.



###### Thực hiện câu lệnh: *openssl req -new -x509 -nodes -sha1 -key private.key -out certificate.crt -days 36500 -config D:\wamp\bin\apache\apache2.4.9\conf\openssl.cnf*



Điền **Country Name**: Vi

Điền **State or Province Name**: Ho Chi Minh

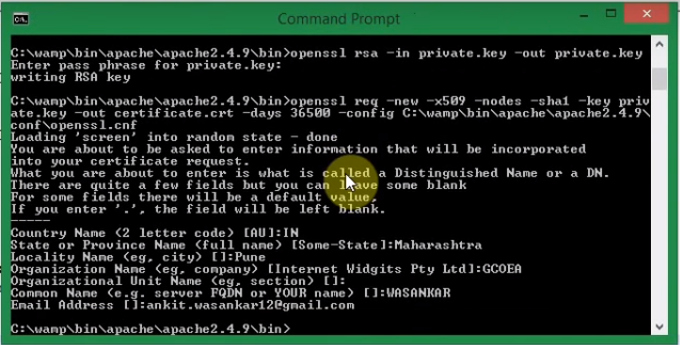
Điền **Locality Name**: Ho Chi Minh City

Điền **Organization Name**: SML

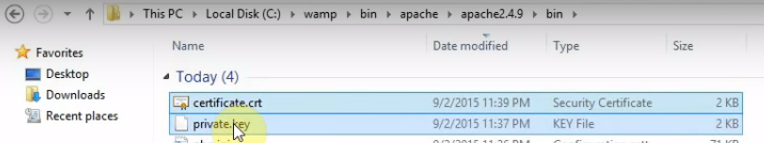
Điền **Organizational Unit Name**: Lab

Điền **Common Name**: Danh Nguyen

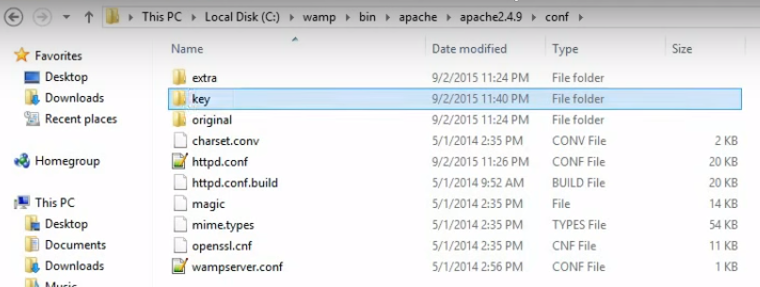
Điền **Email Address**: [danhnvuit@gmail.com](mailto:danhnvuit@gmail.com)



###### Vào thư mục *C:\wamp\bin\apache\apache2.4.9\bin*



###### Copy 2 tệp *certificate.crt* và *private.key* vào thư mục *C:\wamp\bin\apache\apache2.4.9\conf\* (nếu chưa có thư mục *key* thì tạo mới thư mục này)



## Bước 4: uncomment một số dòng trong file httpd.conf

###### Mở thư mục *C:\wamp\bin\apache\apache2.4.9\conf\* 🡪mở file httpd.conf

###### Uncomment 3 dòng sau:

*LoadModule ssl\_module modules/mod\_ssl.so*

*Include conf/extra/httpd-ssl.conf*

*LoadModule socache\_shmcb\_module modules/mod\_socache\_shmcb.so*

###### Lưu file (Ctrl + S)

## Bước 5: điều chỉnh file php.ini

###### Mở thư mục *C:\wamp\bin\php\php5.5.12\*

###### Mở file *php.ini*

###### Uncomment dòng *extension=php\_openssl.dll*

## Bước 6: điều chỉnh file httpd-ssl.conf

###### Mở thư mục *C:\wamp\bin\apache\apache2.4.9\conf\extra\*

###### Mở file *httpd-ssl.conf*

###### Tìm dòng *<VirtualHost \_default\_:443>* và điều chỉnh một số thông tin sau:

Thay đường dẫn của *DocumentRoot* là *C:/wamp/www*

Thay *ServerName* là *localhost:443*

Thay đường dẫn của *ErrorLog* là *C:/wamp/bin/apache/apache2.4.9/logs/ssl\_error.log*

Thay đường dẫn của *TransferLog* là *C:/wamp/bin/apache/apache2.4.9/logs/ssl\_access.log*

Thay đường dẫn của *CustomLog* là *C:/wamp/bin/apache/apache2.4.9/logs/ssl\_request.log*

Thay đường dẫn của *SSLCertificateFile* là *C:/wamp/bin/apache/apache2.4.9/conf/key/certificate.crt*

Thay đường dẫn của *SSLCertificateKeyFile* là *C:/wamp/bin/apache/apache2.4.9/conf/key/private.key*

###### Lưu file (Ctrl + S)

## Bước 7: kiểm tra syntax

###### Dùng lệnh *httpd –t* để kiểm tra syntax. Nếu Syntax OK là đã hoàn thành việc cấu hình HTTPS

# MÔ TẢ DEMO WebRTC