**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

─────── \* ───────



**BÁO CÁO**

Project 1

**Đề tài:Nghiên cứu và cài đặt module Nodemailer của NodeJs**

*Sinh viên thực hiện:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họ Và Tên** | **MSSV** | **Lớp** |
| Vũ Hải Long | 20176041 | LTU16A |

*Giáo Viên hướng dẫn*: **TS. Nguyễn Tuấn Dũng**

**Hà Nội, 1-2021**

**Mục Lục**

Lời Nói Đầu 3

Chương 1.Tổng quan về Nodemailer 4

1. NodeJs là gì? 4
2. Nodemailer là gì? 4

Chương 2.Giới thiệu và cài đặt chương trình 5

1.Giới thiệu các module khác trong chương trình 5

2.Chạy chương trình 5

Lời Nói Đầu

Cuộc cách mạng khoa học hiện đại lần thứ 4 đang được hình thành và phát triền. Trong cuộc cách mạng này không thể thiếu được sự tham gia chặt chẽ của hệ thống các máy tính và một trong những ứng dụng quan trọng nhất của hệ thống mạng máy tính là thư điện tử.

Trước khi email ra đời và được sử dụng rộng rãi, những lá thư viết tay truyền thống được con người sử dụng để trao đổi thông tin qua lại do khoảng cách địa lý. Truyền tải thông tin theo cách này bạn phải qua nhiều công đoạn như viết thư, bỏ phong bì, dán tem và đi ra bưu điện để gửi. Thời gian nhận được thư phải ít nhất từ 3 – 5 ngày thậm chí vài tuần, chưa kể trường hợp thư bị thất lạc. Nhưng đối với thư điện tử thì mọi vấn đề đó đã được khắc phục.

Với những đặc điểm đó của email, có rất nhiều công nghệ và công cụ đã được phát triển để tối ưu hoá việc gửi thư điện tử.Nodemailer là 1 module cho ứng dụng Node.js cho phép gửi mail 1 cách dễ dàng. Nodemailer là 1 dự án bắt đầu từ năm 2010 khi mà chưa có sự phát triển của các dịch vụ gửi mail và ngày nay đây là giải pháp mà hầu hết người dùng sử dụng cho ứng dụng Nodejs để gửi mail

Với dự học hỏi và cố gắng của bản thân cũng như sự chỉ bảo tận tình của TS Nguyễn Tuấn Dũng, em đã tạm có kết quả khi thực hiện project này. Do thời gian làm có hạn cũng như trình độ của em còn hạn chế nên không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của thầy đề hoàn thiện bài báo cáo này. Em xin cảm ơn tới thầy Nguyễn Tuấn Dũng (giảng viên Viện Công nghệ thông tin và truyền thông) đã chỉ bảo và giúp đỡ em hoàn thành được bài báo cáo này. Em xin chân thành cảm ơn.

Chương 1.Tổng quan về Nodemailer

1. NodeJs là gì?

Do Nodemailer là 1 module của NodeJs nên chúng ta sẽ tìm hiểu sơ qua về NodeJs:

* Nodejs là một **nền tảng** (Platform) phát triển độc lập được xây dựng ở trên Javascript Runtime của Chrome mà chúng ta có thể xây dựng được các ứng dụng mạng một cách nhanh chóng và dễ dàng mở rộng.
* Nodejs được xây dựng và phát triển từ năm 2009, bảo trợ bởi công ty Joyent, trụ sở tại California, Hoa Kỳ.
* Phần Core bên dưới của Nodejs được viết hầu hết bằng C++ nên cho tốc độ xử lý và hiệu năng khá cao.
* Nodejs tạo ra được các ứng dụng có tốc độ xử lý nhanh, realtime thời gian thực.
* Nodejs áp dụng cho các sản phẩm có lượng truy cập lớn, cần mở rộng nhanh, cần đổi mới công nghệ, hoặc tạo ra các dự án Startup nhanh nhất có thể.

1. Nodemailer là gì?

Như đã giới thiệu ở trên,Nodemailer hiện đang là giải pháp phổ biến nhất cho những ứng dụng được tạo nên từ NodeJs để gửi mail.Nodemailer có 1 số tính năng như:

* Module độc lập vì không có bất kỳ sự phụ thuộc nào
* Tập trung nhiều vào security
* Hỗ trợ Unicode, để sử dụng bất kỳ ký tự nào, bao gồm cả emoji
* Hỗ trợ windows - bạn có thể cài đặt với npm trên windows giống như bất kỳ module khác
* Nhúng file ảnh attachments cho HTML content
* Gửi email an toàn sử dụng TLS/STARTTLS
* Hỗ trợ phương thức gửi SMTP
* Hỗ trợ chữ ký tin gửi vs DKIM
* Hỗ trợ custom Plugin
* Sử dụng OAuth2 authentication
* Sử dụng Proxies cho kết nối SMTP
* Sử dụng code ES6 - không gây rò rỉ bộ nhớ
* Tự động generate email test từ Ethereal.email

Chương 2.Giới thiệu và cài đặt chương trình

1.Giới thiệu các module khác trong chương trình

\_Express

Express là một framework giành cho nodejs. Nó cung cấp cho chúng ta rất nhiều tính năng mạnh mẽ trên nền tảng web cũng như trên các ứng dụng di động. Express hỗ rợ các phương thức HTTP và midleware tạo ra môt API vô cùng mạnh mẽ và dễ sử dụng. Có thể tổng hợp một số chức năng chính của express như sau:

* Thiết lập các lớp trung gian để trả về các HTTP request
* Định nghĩa router cho phép sử dụng với các hành động khác nhau dựa trên phương thức HTTP và URL
* Cho phép trả về các trang HTML dựa vào các tham số.

\_Body-parser

Body-parser là 1 middleware của NodeJs để chứa đựng thông tin từ các request truyền đến trước khi xử lý.

\_Express-handlebars

Express-handle-bars là 1 template view engine được dùng phổ biến trong Express.

\_Nodemon

Là 1 package của NodeJs,giúp tiết kiệm thời gian code khi tự động khởi chạy lại server mỗi khi code thay đổi

2.Chạy chương trình

\_Yêu cầu máy tính đã cài đặt NodeJS,link cài đặt:

<https://nodejs.org/en/download/>

B1:Sau khi install project về máy từ github,bật chương trình và chạy: npm install

B2:Chạy lệnh: node app

\_Do Gmail có tính bảo mật cao nên trước khi gửi mail,ta phải chỉnh từ account gửi

mail cho phép những app bảo mật thấp truy cập.Chỉnh ở link sau:

<https://myaccount.google.com/lesssecureapps?pli=1&rapt=AEjHL4MUfs35weRXu32eI66SKnBtDIs-QD-aaG_7kqpoXrFXLU_GNuW8wueUkWiaDxcgA8V_d9NrrLM9sdePbMKa5F83G4XWaQ>