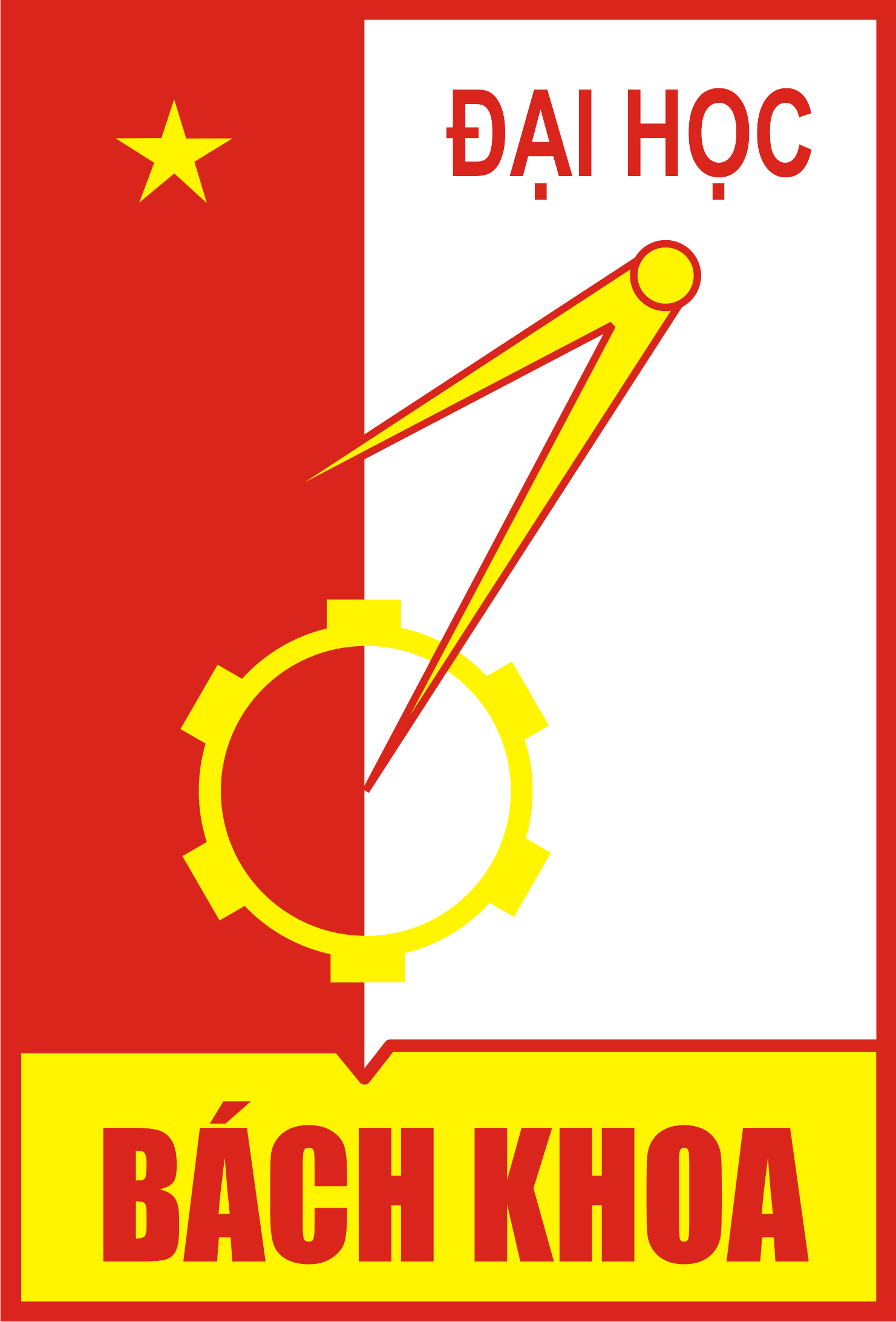
Trường Đại Học Bách Khoa Hà Nội

VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



**BÁO CÁO**

Môn: Lập Trình Mạng

**Đề tài**: Tìm hiểu giao thức SMTP và lập trình ứng dụng gửi thư giữa hai client thông qua máy chủ mail.google.com

Sinh viên thực hiện:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ Và Tên** | **MSSV** | **Lớp** |
| 1 | Nguyễn Công Hưng | 20131945 | CNTT1.02 |
| 2 | Phạm Mạnh Hùng | 20131907 | CNTT1.02 |
| 3 | Bùi Văn Bình | 20130322 | CNTT1.01 |

*Giảng viên hướng dẫn*: Lã Thế Vinh

**HÀ NỘI -5/2016**

**Mục lục**

Lời Nói Đầu………………………………………………………………………..3

Chương 1. Email là gì? Tìm hiểu về giao thức SMTP…………………………….4

Chương 2. Xây dựng ứng dụng gửi thư giữa hai client thông qua máy chủ của google……………………………………………………………………………...6

**Lời Nói Đầu**

Ngày nay, với sự phát triển không ngừng của hệ thống mạng Internet, các ứng dụng có sử dụng internet đã trở lên phổ biến. Để làm được nhưng ững dụng như vậy cần có nền tảng kiến thức về công nghệ mạng máy tính. Môn học Lập trình mạng ra đời nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản để xây dựng những ứng dụng như thế.

Một trong những ứng dụng không thể thiếu của mạng máy tính đó là hệ thống thư điện tử, nó giúp trao đổi thông tin nhanh chóng giữa các người dùng thông qua một máy chủ thư. Để quá trình gửi thư giữa các bên cần có các giao thức mạng hỗ trợ, trong đó SMTP là một giao thức như thế. Chính vì vậy chúng em quyết định chọn đề tài tìm hiều về SMTP và lập trình một ứng dụng giúp gửi thư giữa các người dùng thông qua máy chủ thư của Google.

Do thời gian thực hiện đề tài tương đối ngắn và cũng do có nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan khác nên trong quá trình làm đề tài cũng không thể tránh được các sai sót mong thầy bỏ qua cho chúng em.

Để hoàn thành được đề tài này chúng em xin gửi lời cảm chân thành đến giáo viên hướng dẫn là thầy Lã Thế Vinh –giảng viên Viện Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông, thầy đã tận tình giúp đỡ chúng em trong quá trình học tập cũng như tìm hiểu về đề tài này.

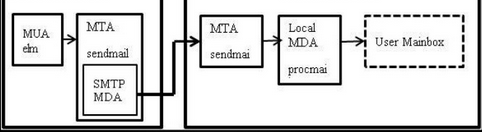
**Chương 1. Email là gì? , Tìm hiểu giao thức SMTP**

1. **Email là gì?**

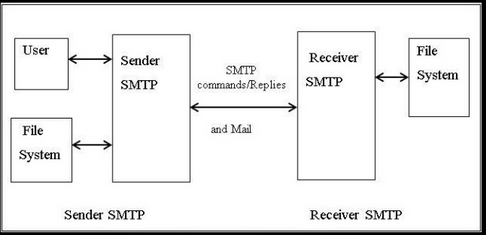
* Email hay thư điện tử là một hệ thống chuyển nhận thư từ qua hệ thống mạng máy tính.
* Email hỗ trợ việc truyền thông tin rất nhanh cả thông tin kí tự ,âm thanh hay hình ảnh …
* Các phần mềm email(thư điện tử) là những phần mềm hỗ trợ cho người dùng việc truyền và nhận dữ liệu

1. **Tìm hiểu giao thức SMTP**

* SMTP (tiếng Anh : *Simple Mail Transfer Protocol* - *giao thức truyền tải thư tín đơn giản*) là một chuẩn truyền tải thư điện tử qua mạng Internet
* SMTP được định nghĩa trong bản RFC 821 (STD 10) và được chỉnh lý bằng bản RFC 1123 (STD 3).
* Giao thức hiện dung được là ESMTP (extended SMTP – SMTP mở rộng) được định nghĩa trong bản RFC 2821.
* SMTP dùng cổng 25 của giao thức TCP
* Hệ thống email thông thường gồm 3 phần chính:
* Mail User Agent (MUA)
* Mail Tranfer Agent (MTA)
* Mail Delivery Agent (MDA)



* Mô hình tổng quan sử dụng giao thức SMTP



**Chương 2.Xây dựng ứng dụng gửi thư giữa hai client sử dụng máy chủ thư của google**

1. **Yêu cầu của đề tài**

Đề tài: “*Xây dựng ứng dụng gửi thư giữa hai client sử dụng máy chủ thư của google* “

a, Yêu cầu

-Viết ứng dụng ở phía client

-Sử dụng giao thức SMTP để gửi thư

-Phải kết nối tới máy chủ mail google

b. Khó khăn

-Máy chủ mail của google không cho phép kết nối và yêu cầu gửi thư dưới dạng clear text, yêu cầu phải mã hóa dưới dạng SSL hoặc TLS mới có thể kết nối được

-Mail trên máy chủ của google có cơ chế bảo mật cao, có cơ chế xác minh 2 bước cũng như cập nhật vị trí máy yêu cầu gửi thư

c. Giải quyết khó khăn

- Chúng em viết ứng dụng trên ngôn ngữ lập trình Java, sử dụng thư viên mail.jar (<http://www.oracle.com/technetwork/java/index-138643.html>) giúp cho mã hóa thư và gửi thư qua cổng 465 trên mail

- Thư muốn đăng nhập vào gửi thư trên ứng dụng cần vào địa chỉ sau và bất chức năng cho phép thiết bị bảo mật kém: https://www.google.com/settings/security/lesssecureapps

1. **Phần code send mail**

*a, Hàm send mail*

public class SendMail {

public static boolean SendMail(String to, String from, String pass, String subject, String content) throws Exception {

String host = "smtp.gmail.com";

Properties props = System.getProperties();

props.put("mail.smtp.host", host); // lấy host là host của google

props.put("mail.smtp.port", 465); // Cổng kết nối là 25/465/587

props.put("mail.smtp.starttls.enable", "true");

final String login = from;

final String password = pass;

Authenticator pa = null;

if (login != null && password != null) {

props.put("mail.smtp.auth", "true");

pa = new Authenticator() {

public PasswordAuthentication getPasswordAuthentication() {

return new PasswordAuthentication(login, password);

}

};

}//else: no authentication

Session session = Session.getInstance(props, pa);

// — Tạo tin nhắn mới –

Message msg = new MimeMessage(session);

// — Thiết lập người gửi và người nhận –

msg.setFrom(new InternetAddress(from));

msg.setRecipients(Message.RecipientType.TO, InternetAddress.parse( to, false));

// — Thiết lập chủ đề và nội dung –

msg.setSubject(subject);

msg.setText(content);//Để gởi nội dung dạng utf-8 các bạn dùng msg.setContent(body, "text/html; charset=UTF-8");

// — Thiết lập một số thông tin khác –

msg.setHeader("X-Mailer", "LOTONtechEmail");

msg.setSentDate(new Date());

msg.saveChanges();

// — Gửi tin nhắn –

Transport.send(msg);

JOptionPane.showMessageDialog(null,"Mail đã được gửi thành công đến tài khoản "+ to +"","Thông báo",1);

return false;

}

}

*b. Giao diện người dùng*

