

开发过程文档-Mail Client

许子涵-2019141460424

一、实现功能

程序将实现一个 SMTP 客户端, 可以选择 QQ 邮箱或者 163 邮箱作为发起人, 使用 SMTP 协议向指定的邮箱发送一封邮件。

二、测试结果

1.编辑邮件相关信息, 包括: 发送方使用的服务器, 发送方的邮箱地址、发送方邮箱的授权码、接收方的邮箱地址、邮件的标题、邮件内容。

在次示例中, 这些内容分别如下图所示:

```
Welcome to the Mail Client!
Now please choose the mail server :
A: smtp.qq.com
B: smtp.163.com
B
Now please input your email address:
a15152sk@163.com
Now please input your authorization code
ECEPTLZNTYGGHSQH
Now please input email address of the receiver:
1119450385@qq.com
Now please input the subject of the mail:
HELLO
Now please input the text of the mail:
hi, if you see these words, it means that it works!
```

3.发送:



客户端信息:

```
220 163.com Anti-spam GT for Coremail System (163com[20141201])

250 OK

334 dXNlcm5hbWU6

334 UGFzc3dvcmQ6

235 Authentication successful

250 Mail OK

250 Mail OK

354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>

250 Mail OK queued as smtp10,DsCowADHJWiT8NJger2CQQ--.7009S2 1624436884
```

发送成功!

三、出现的问题及解决方案

1.最开始的时候输入发送方的用户名和密码之后发送失败

出错原因以及解决方法：

在 username 和 password 中应该是发送方的用户名以及邮箱的**授权码**，错把密码当作授权码从而导致无法发送，应将密码改为授权码。

2.在修改完密码之后仍然无法发送，提示 535 Error: authentication failed

出错原因以及解决方法：

由于邮箱输入信息会使用 base64 编码，因此需要进行编码，即需要对邮箱用户名和授权码进行 base64 编码，如下图所示：

```
# 发送方验证信息。  
# 由于邮箱输入信息会使用base64编码，因此需要进行编码  
username = str(base64.b64encode(fromAddress.encode('utf-8')), 'utf-8')  
password = str(base64.b64encode(auth.encode('utf-8')), 'utf-8')
```

在经过编码之后发送成功。

3.最初设计编码时只能选择 163 邮箱作为发送方邮箱

解决方法：增添了一个条件判断句式来判断用户选择的邮箱及其服务

四、相关说明以及其他

1. SMTP 协议（简单邮件传输协议）常见命令和响应

命令：

HELO——发送端的主机信息

MAIL FROM——发件人

RCPT TO—— 收件人，可以有多个

DATA——邮件主体内容

QUIT——断开连接

响应：

220——服务器就绪

250——要求的邮件操作完成

502——命令不可实现

503——错误的命令序列

354——开始邮件输入，以 “.” 结束

2.流程分析

建立连接—验证身份—邮件传送—连接释放

建立连接：与 163 邮件服务器建立连接，域名 “smtp.163.com”，其中 SMTP 默认端口号为 25。

验证身份：发送 “AUTH LOGIN” 命令验证身份，通过验证经过 base64 编码的用户名和授权码来确认用户。

邮件传送：通过 MAIL FROM 命令开始，接着发送 RCPT 命令，在得到 OK 的回答后使用 DATA 命令开始传输。

连接释放：SMTP 客户应发送 QUIT 命令结束传送。

