

Отправка Gmail писем с помощью языка программирования Python

Киселева Елизавета Александровна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В статье рассматривается возможность автоматической отправки писем на различные адреса электронных почт с помощью языка программирования Python и сервиса Gmail. Также продемонстрировано подключение нужных модулей, отправка HTML писем и настройка формата письма для массовых рассылок.

Ключевые слова: Python, Gmail, Smtplib.

Sending Gmail emails using the Python programming language

Kiseleva Elizaveta Alexandrovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The article discusses the possibility of automatically sending letters to various email addresses using the Python programming language and the Gmail service. It also demonstrated the connection of the necessary modules, sending HTML letters and setting the letter format for mass mailings.

Keywords: Python, Gmail, Smtplib.

В то время, когда информационные технологии проникли во все сферы деятельности человека и любой из сервисов не может обойтись без электронных писем появляется необходимость в автоматической рассылке электронной почты. К сожалению, отправлять вручную каждое сообщение очень ресурсозатратно и нецелесообразно. К счастью, имеются многие сервисы для решения данной проблемы, но, к сожалению, все они требуют деньги для отправки. Поэтому для экономии средств можно использовать сервис Gmail.

Цель данной статьи: разработка программы для массовой отправки сообщений через Gmail.

Многие ученые касались проблемой, связанной с работой электронной почты. Е.А. Киселева [1] описала разработку программы для сбора информации о погоде с помощью языка программирования Python. А.А. Беляев и В.А. Глаголев произвели использования Яндекс API для добавления блока «поделиться» в фреймворке Yii2. Ученый И.А. Рудишин [3] описал возможность рассылки писем на предприятии. М.Е. Кочитов [4]

описал возможность отправки обратной связи с помощью языка программирования PHP. А.А. Колосов [5] раскрыл возможности отправки почты в защищенном виде.

Для реализации данной задачи было решено использовать язык программирования Python. Данный язык программирования хорош тем, что имеет большое количество библиотек для работы интернетом и сетью, что и нужно для наших целей. Кроме того, Python с лёгкостью взаимодействует практически с любым форматом текстовых файлов, что нам и нужно для массовой рассылки писем.

На первом этапе импортируется библиотека «smtplib», которая и будет заниматься отправкой сообщений. Затем устанавливаем порт 587, который взаимодействует с почтой Gmail.

Далее создаются переменные для ввода логина, пароля, теста сообщения, получателя и заголовка. На рисунке 1 изображен код отправки одного сообщения.

```
import smtplib

log = input("Введите логин: ")
pas = input("Введите пароль: ")
message = input("Введите текст сообщения: ")
sender = input("Введите получателя: ")
heading = input("Введите заголовкой: ")

s = smtplib.SMTP('smtp.gmail.com', 587)
s.starttls()
s.login(log, pas)
s.sendmail(sender, heading, message)
s.quit()
```

Рисунок 1 – Код отправки одного сообщения

Для массовой отправки сообщений требуется поместить в отдельный файл адреса электронных почт и имена владельцев и с помощью цикла, разослать сообщение. Файл подключается с помощью библиотеки CSV. На рисунке 2 изображен код для массовой отправки сообщений.

```
import csv, smtplib, ssl

message = """Поздравление

привет {name}, поздравляем с новым годом"""
from_address = "my@gmail.com"
password = input("Введите Ваш пароль от электронной почты: ")

context = ssl.create_default_context()
with smtplib.SMTP_SSL("smtp.gmail.com", 465, context=context) as server:
    server.login(from_address, password)
    with open("contacts_file.csv") as file:
        reader = csv.reader(file)
        next(reader)
        for name, email, grade in reader:
            server.sendmail(
                from_address,
                email,
                message.format(name=name),
            )
```

Рисунок 2 – Код массовой отправки сообщений

К сожалению, данными способами не получится отправить какое-либо содержимое, либо оформленное сообщения. Для этого требуется внедрить в код программы HTML разметку письма. На рисунке 3 изображена отправка HTML письма.

```
import email.message
log = input("Введите логин: ")
pas = input("Введите пароль: ")
message = input("Введите текст сообщения: ")
sender = input("Введите получателя: ")
heading = input("Введите заголовкой: ")

server = smtplib.SMTP('smtp.gmail.com:587')
email_content = """
<html>
<head>
<title></title>
</head><body>
<p style="text-align: left;"><span style="color:#000000;"><em><span style="font-family: georgia,serif;">
<span style="font-size: 18px;">Здравствуй Дорогой Друг!</span></span></em></span></p>
<div style="border: 1px solid green; border-style: dotted; padding: 5px; width: 98%;">
<p style="text-align: left;">Мчит счастливый Новый Год – Раскрывай пошире двери! Всем удачу принесет, Кто в успех и
счастье верит!</p></div><br>
<div style="border: 1px solid green; border-style: dotted; padding: 5px; width: 98%;">
<p style="text-align: left;">Загадай сегодня то, Что в душе твоей искрится – Этой ночи волшебство Всем желаньям даст
свершиться!</p> </div>
<p style="text-align: left;">Пусть же радость полнит дом, Наполняя все вокруг, Ярким и прекрасным сном Станет день
обычный вдруг.</p>
</div><br><hr /></div></div></body></html>
"""
msg = email.message.Message()

msg.add_header('Content-type', 'text/html')
msg.set_payload(email_content)
s = smtplib.SMTP('smtp.gmail.com: 587')
s.starttls()
s.login(log, pas)
s.sendmail(sender, heading, message)
```

Рисунок 3 – Отправка HTML письма

Запустив код, получателю отобразится не обычный текст, а HTML шаблон, который вставлен в код. На рисунке 4 изображен результат HTML письма.

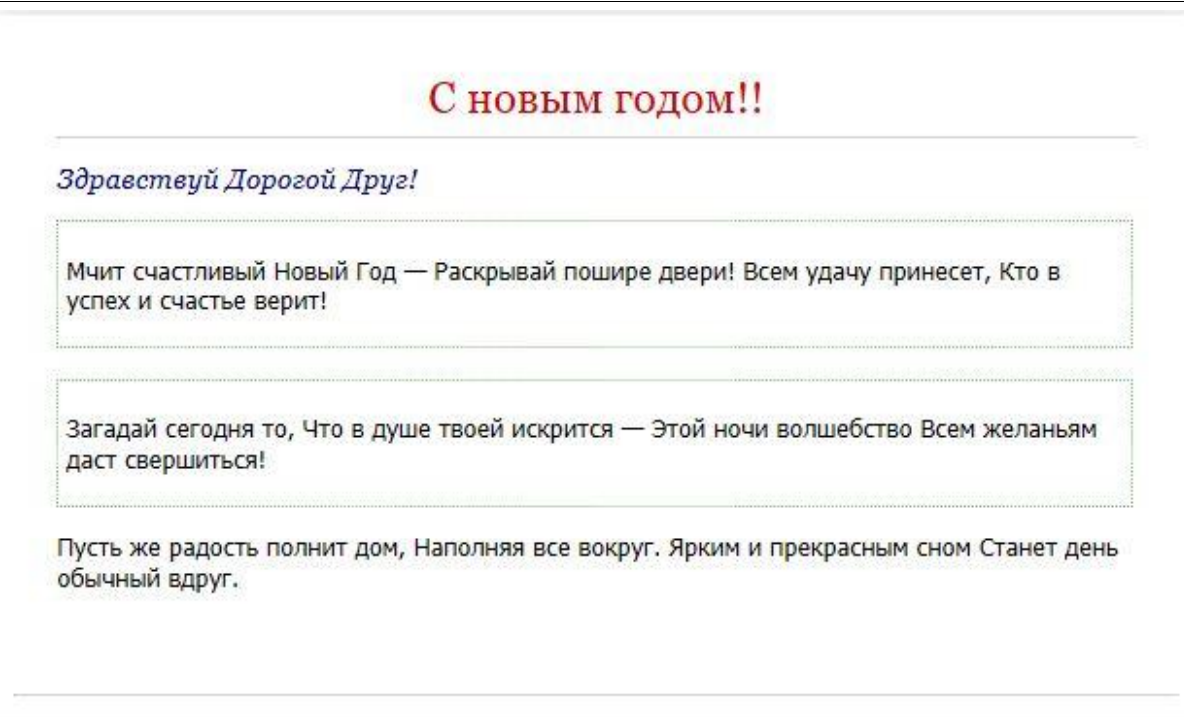


Рисунок 4 – Результат HTML Письма

Заключение. Таким образом, в ходе работы была рассмотрена возможность автоматической отправки писем с электронной почты Gmail с помощью языка программирования Python. Благодаря данному языку возможна массовая рассылка сообщений, а также HTML писем. Был продемонстрирован код программы, который успешно прошел тестовую проверку.

Библиографический список

1. Киселева Е. А. Разработка программы для сбора информации о погоде с помощью языка программирования Python //Постулат. 2019. №. 9.
2. Беляев А. А., Глаголев В. А. Использование Яндекс API для добавления блока «поделиться» в фреймворке Yii2 //Постулат. 2019. №. 1.
3. Рудишин И. А. Веб-приложение по управлению массовой рассылкой писем на предприятии // Труды Братского государственного университета. Серия: Естественные и инженерные науки. 2013. Т. 2. С. 55-57.
4. Кочитов М. Е. Отправка писем на электронную почту с помощью PHPMailer //Постулат. 2018. №. 7.
5. Колосов А.А. Защищенная система обмена электронной почтой на основе сертификатов открытых ключей // Безопасность информационных технологий. 2009. № 1. С. 112-113.