



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ _____

КАФЕДРА _____

ОТЧЕТ

Отчет по лабораторной работе №5 по курсу «Компьютерные сети»

Вариант _____16_____

Студент ИУ7-73Б
(Группа)

(Подпись, дата)

Сукочева А.
(И.О.Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Рогозин Н.О.
(И.О.Фамилия)

2021 г.

Задание:

Написать smtp-клиент, который

1) В качестве входных данных (аргументы командной строки) получает:

адрес получателя, адрес отправителя, пароль.

2) Использует один из открытых smtp-серверов для доставки MIME-сообщений, включая приложения, если они есть, в соответствии с вариантом.

Вариант = номер студента по списку в Электронном Университете % кол-во вариантов.

Дополнительная задача:

В качестве дополнительного параметра задается ключевое слово. По данному ключевому слову выполняется поиск в текстовых файлах в папке клиента, При обнаружении слова файл прикрепляется к письму.

Допускается использование любого ЯП и фреймворков.

Программа

Программа написана на языке программирования C#.

Использовалось пространство имен System.Net.Mail

(<https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/api/system.net.mail?view=net-5.0>) и System.Net.Mime

(<https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/api/system.net.mime?view=net-5.0>).

В качестве SMTP-сервера использовался gmail.com

(<https://support.google.com/a/answer/176600>)

Код программы представлен ниже.

```
using System;

namespace lab_05
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string toEmail = args[Constants.Args.ToEmail.GetHashCode()];
            string fromEmail = args[Constants.Args.FromEmail.GetHashCode()];
            string password = args[Constants.Args.Password.GetHashCode()];
            string word = args[Constants.Args.Word.GetHashCode()];
            string directory = args[Constants.Args.Directory.GetHashCode()];

            Console.WriteLine($"{toEmail} {fromEmail} {password} {word} {directory}");

            var msg = Mail.GetMailMessage(toEmail, fromEmail, word, directory);
            Mail.Send(fromEmail, password, msg);
        }
    }
}
```

```
using System;

namespace lab_05
{
    public class Constants
    {
        public readonly static string Host = "smtp.gmail.com";
        public readonly static int Port = 587;
        public enum Args { ToEmail = 0, FromEmail = 1, Password = 2, Word = 3, Directory = 4 }
    }
}
```

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.IO;
using System.Net;
using System.Net.Mail;

namespace lab_05
{
    public class Mail
    {
        public static void Send(string fromEmail, string password, MailMessage message)
        {
            var client = new SmtpClient(Constants.Host, Constants.Port)
            {
                Credentials = new NetworkCredential(fromEmail, password),
                EnableSsl = true
            };

            try
            {
                client.Send(message);
            }
            catch (Exception ex)
            {
                Console.WriteLine("Exception {0}", ex.ToString());
            }

            client.Dispose();
        }

        public static MailMessage GetMailMessage(string toEmail, string fromEmail, string
word, string directory)
        {
            MailMessage message = new MailMessage(fromEmail, toEmail, "Files", $"These are
the files that contain the word \"{word}\"");

            foreach (var fileName in getFileNames(directory, word))
            {
                message.Attachments.Add(getAttachmentByFileName(fileName));
            }

            return message;
        }

        private static List<string> getFileNames(string directory, string word)
        {
            var result = new List<string>();

            foreach (var file in Directory.GetFiles(directory))
            {
                if (File.ReadAllText(file).Contains(word))
                {

```

```
        result.Add(file);
    }
}

return result;
}

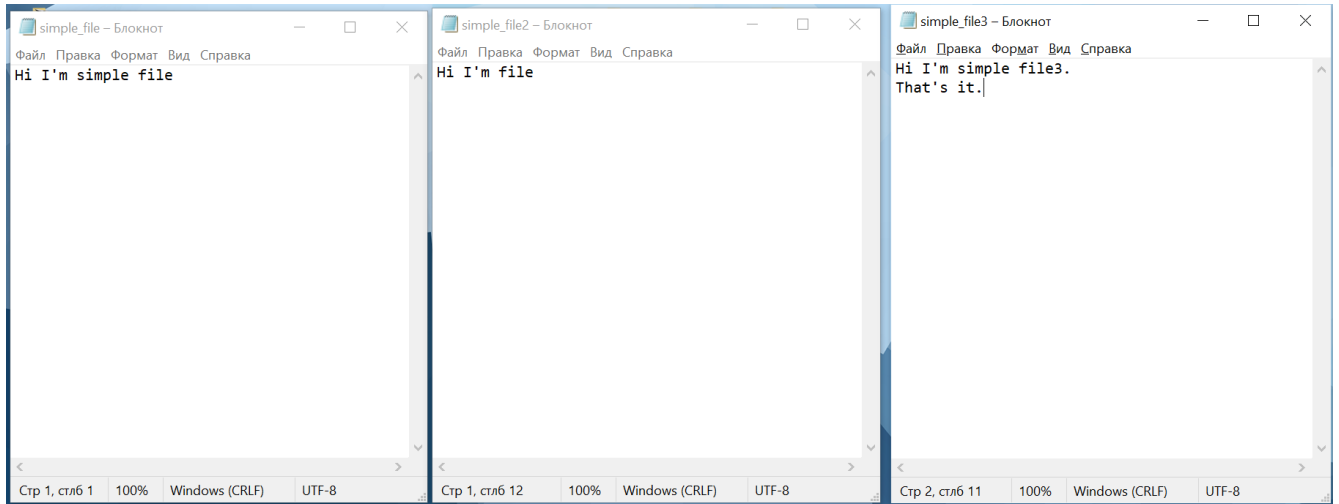
private static Attachment getAttachmentByFileName(string fileName)
{
    Attachment data = new Attachment(fileName,
System.Net.Mime.MediaTypeNames.Application.Octet);

    // Add time stamp information for the file.
    System.Net.Mime.ContentDisposition disposition = data.ContentDisposition;
    disposition.CreationDate = File.GetCreationTime(fileName);
    disposition.ModificationDate = File.GetLastWriteTime(fileName);
    disposition.ReadDate = File.GetLastAccessTime(fileName);

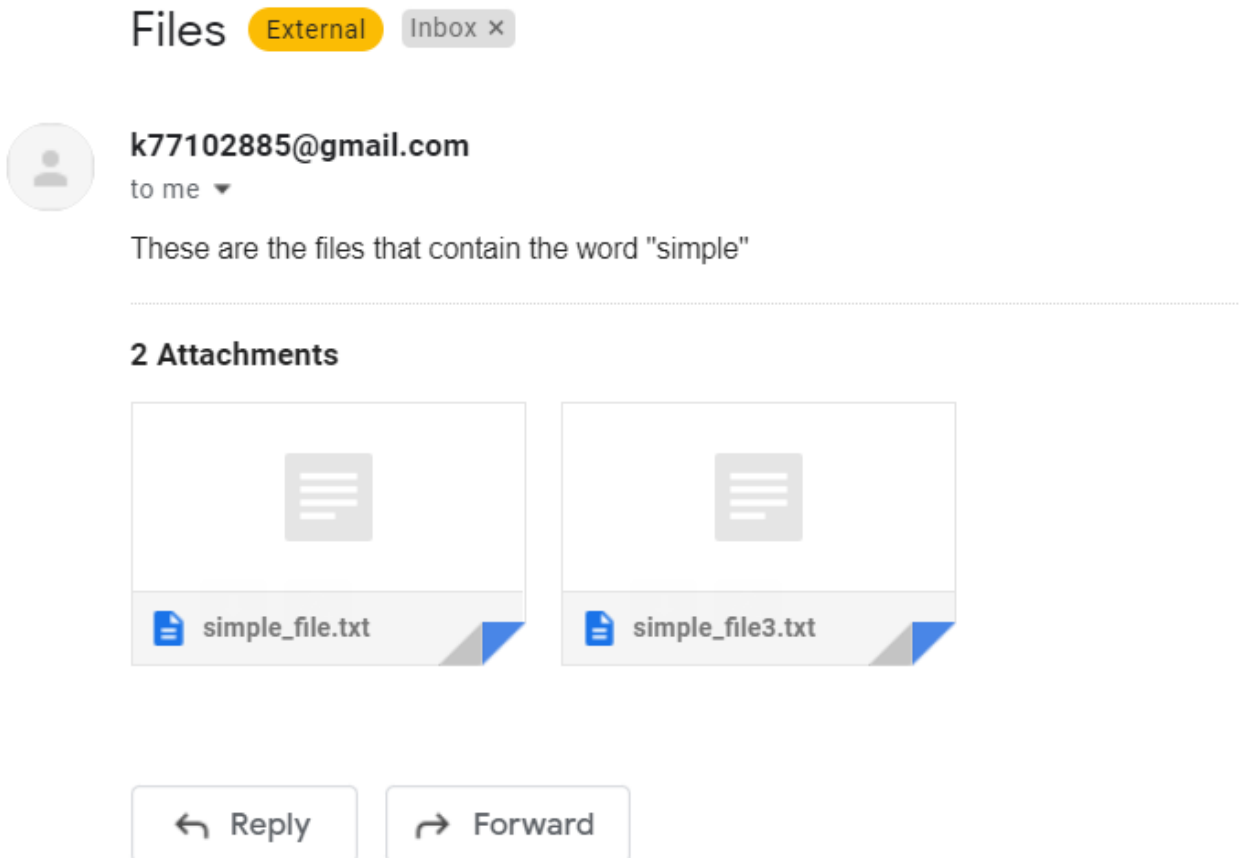
    return data;
}
}
```

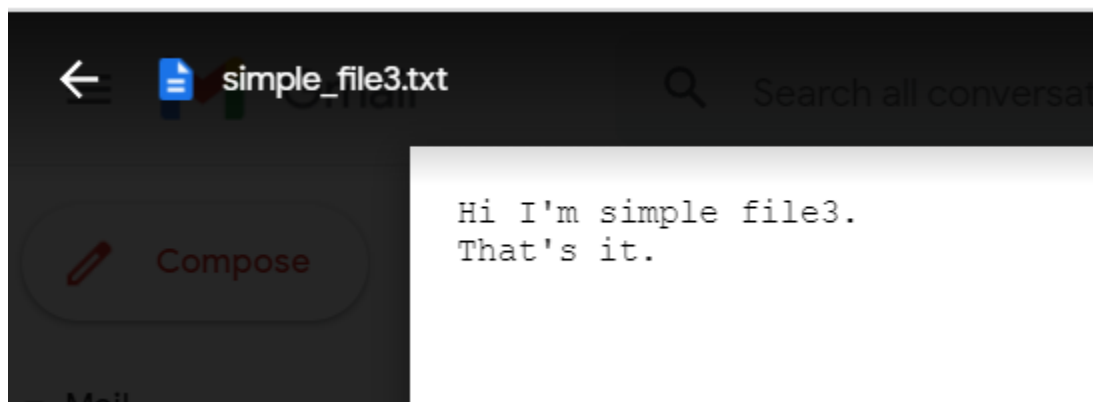
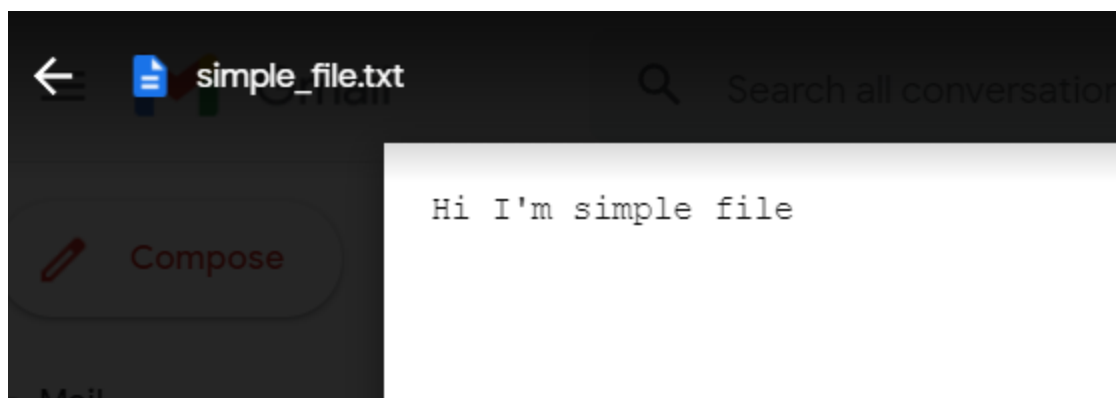
Пример работы программы

Имеем три файла в рабочей области со следующим содержанием:



Запускаем программу. Передаем слово “simple”. Файл “simple_file2” не отправился, т.к. он не содержит слово “simple”.





При вводе слова, которого нет ни в одном файле получаем следующий результат:

