

DR. BOB DAVIDOV

Автоматическая передача e-mail сообщений через SMTP сервер

Цель работы: освоение правил отправки e-mail сообщений из МАТЛАБ

Задача работы: построение m-программы автоматического отправления e-mail сообщений по известному адресу.

Приборы и принадлежности: персональный компьютер, MatLAB, подключение к сети Интернет.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В МатЛАБ существует команда **sendmail**, с помощью которой можно отправить сообщение на почту, не выходя из интегрированной среды МатЛАБ. Возможные применения этой команды – отправка отчетов МатЛАБ по результатам контрольных периодов функционирования программы или при выполнении другого контрольного условия, определенного разработчиком.

Команда **sendmail** имеет следующий синтаксис.

sendmail(recipients,subject) -отправляет сообщение получателям с темой **subject**. Если **recipients** (получатели) – строковая переменная, то отправление идет одному получателю, если **recipients** – cell array (массив ячеек), то отправление выполняется группе адресов.

sendmail(recipients,subject,message) – отправляет сообщение получателю. Команда делает все как описано выше и дополнительно отправление содержит указанное **message** (сообщение). Если (сообщение) является строкой, **sendmail** автоматически разбивает текст на строки по 75 символов. Для принудительного разрыва строки в тексте сообщения, необходимо использовать команду с кодом 10, как показано в примерах. Если сообщение представляет собой cell array (массив ячеек), каждая ячейка массива представляет собой новую строку текста.

sendmail(recipients,subject,message,attachments) – отправляет сообщение получателю и прикрепляет вложенные файлы. Команда делает все как описано выше и дополнительно прикрепляет файл или файлы в зависимости от формата входного параметра **attachments**. Если это строка – то прикрепляет один файл, если это cell array (массив ячеек) – то прикрепляет массив файлов.

Функция **sendmail** не поддерживает HTML-форматированные сообщения. Тем не менее, можно отправлять HTML файлы в виде вложений.Если **Sendmail** не может определить адрес электронной почты или сервер исходящей почты **SMTP** от вашего системного реестра, необходимо задать эти параметры с помощью **setpref** функции. Например:

```
setpref('Internet','SMTP_Server','my_server.example.com');  
setpref('Internet','E_mail','my_email@example.com');
```

Для идентификации **SMTP** сервера по команде **setpref**, проверьте настройки вашего электронного почтового приложения, или обратитесь к системному администратору

электронной почты. Если не можете определить имя сервера, попробуйте 'mail', который является общим по умолчанию, в таком случае команда выглядит так:

```
setpref('Internet','SMTP_Server','mail');
```

По умолчанию функция sendmail не поддерживает серверы электронной почты, которые требуют проверки подлинности. Для поддержки этих серверов, измените настройки системы и задайте настройки имени пользователя и пароля для SMTP, с помощью следующих команд:

```
props = java.lang.System.getProperties;  
props.setProperty('mail.smtp.auth','true');  
setpref('Internet','SMTP_Username','myaddress@example.com');  
setpref('Internet','SMTP_Password','mypassword');
```

Примеры.

1. Отправить сообщение с двумя вложениями на гипотетический адрес электронной почты:

```
sendmail('user@otherdomain.com',...  
        'Test subject','Test message',...  
        {'folder/attach1.html','attach2.doc'});
```

2. Отправить сообщение с принудительными разрывами строк (с использованием команды 10) на гипотетический адрес электронной почты:

```
sendmail('user@otherdomain.com','New subject', ...  
        ['Line1 of message' 10 'Line2 of message' 10 ...  
        'Line3 of message' 10 'Line4 of message']);
```

В результате сообщение имеет вид:

Первая строка сообщения
Вторая строка
Третья строка
Четвертая строка

3. Gmail TM серверы требуют аутентификации и шифрования соединения (SSL) через порт 465. Измените настройки системы чтобы использовать Gmail сервер и отправить тестовое сообщение на Gmail аккаунт:

% Измените эти две строки, чтобы задать учетную запись и пароль.

```
myaddress = 'myaddress@gmail.com'; %Ваш E-mail адрес  
mypassword = 'mypassword';         %Ваш пароль почты
```

%Установка соединения

```
setpref('Internet','E_mail',myaddress);  
setpref('Internet','SMTP_Server','smtp.gmail.com');  
setpref('Internet','SMTP_Username',myaddress);  
setpref('Internet','SMTP_Password',mypassword);
```

```
props = java.lang.System.getProperties;  
props.setProperty('mail.smtp.auth','true');  
props.setProperty('mail.smtp.socketFactory.class', 'javax.net.ssl.SSLSocketFactory');  
props.setProperty('mail.smtp.socketFactory.port','465');
```

%Отправление сообщения с указанием темы сообщения и самого сообщения

```
sendmail(myaddress, 'Gmail Test', 'This is a test message.');
```

4. В операционной системе Windows с браузером Microsoft Outlook, можно отправить сообщение непосредственно через Outlook создав COM сервер при помощи команды **actxserver**. Вот примеры таких отправок:

% отправление ссылки.

```
sendolmail('test@mathworks.com','Test link','Test message including a <A ...  
HREF=http://www.mathworks.com>Link</A>', {'C:\attachment1.txt' 'C:\attachment2.txt'});
```

% отправление картинки.

```
sendolmail('test@mathworks.com','Test image', ...  
'Test message including an image ')
```

Примечание: Функция **sendolmail** имеет следующий вид

```
function sendolmail(to,subject,body,attachments)
```

% послать email используя MS Outlook. Формат функции аналогичен формату команды % SENDMAIL.

% Создать объект и задать параметры.

```
h = actxserver('outlook.Application');  
mail = h.CreateItem('olMail');  
mail.Subject = subject;  
mail.To = to;  
mail.BodyFormat = 'olFormatHTML';  
mail.HTMLBody = body;
```

% Добавить вложение (attachments) если необходимо.

```
if nargin == 4  
    for i = 1:length(attachments)  
        mail.attachments.Add(attachments{i});  
    end  
end
```

% Послать сообщение и освободить объект.

```
mail.Send;  
h.release;
```

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Задание 1. Отправка сообщения на mail почтовый адрес.

1. Зарегистрируйте почтовый ящик на mail сервере.
2. Используя приведенные “Общие сведения” и примеры N1 и N3 отошлите электронное сообщение с вложенным файлом на зарегистрированный адрес.

Задание 2. Отправка сообщения на gmail почтовый адрес.

1. Если у Вас имеется почтовый ящик на gmail сервере, отправьте туда сообщение из среды МатЛАБ. Пример отправления на gmail адрес (пример N3) приведен выше.

Задание 3. Отправка сообщения через MS Outlook.

1. В рабочем каталоге создайте m файл функции sendolmail (см. примечание примера N4)
2. Выполните пример N4 отправления сообщения через MS Outlook.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Сколько почтовых отправок можно сделать из среды МатЛАБ ?
2. Приведите примеры целесообразного использования связи “среда проектирования МатЛАБ” – “почтовый ящик пользователя”.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Help MatLAB.
2. MathWorks. <http://www.mathworks.com/support/solutions/en/data/1-RTY6J/index.html?solution=1-RTY6J>
3. Dr. Bob Davidov. Компьютерные технологии управления в технических системах <http://portalnp.ru/author/bobdavidov>