

Как отправить SMS используя API сервиса COMTUBE с помощью VB.NET

COMTUBE – сервис предоставляющий услуги отправки смс, sip телефонии и многих других. Данная услуга ПЛАТНАЯ (на день написания поста стоимость 1го смс сообщения равна 0.65 руб)

Так же необходима регистрация (до невозможности простая) и соответственно пополнение счета от 10 рублей.

API работает с помощью GET запросов и получения XML ответов.

Пожалуй начнем.

Сперва код всех основных функций, это MD5 хеширование и escape

MD5 хеширование используется для проверки целостности запроса и вот его код (его можно разместить в модуль так как он будет использоваться в каждом запросе)

```
Function getMD5Hash(ByVal strToHash As String) As String
    Dim md5Obj As New Security.Cryptography.MD5CryptoServiceProvider
    Dim ByteHash() As Byte = System.Text.Encoding.Default.GetBytes(strToHash)
    ByteHash = md5Obj.ComputeHash(ByteHash)
    Dim strResult As String = ""
    For Each b As Byte In ByteHash
        strResult += b.ToString("x2")
    Next
    Return strResult
End Function
```

Функция EscapeDataString для преобразования строки в ее escape-представление, его так же лучше засунуть в модуль.

```
Public Function eescape(ByVal text As String)
    eescape = (Uri.EscapeDataString(text).Replace("%20", "+").Replace("!", "%21").Replace("*", "%2A").Replace("(", "%28").Replace(")", "%29").Replace("'", "%27"))
End Function
```

Зачем менять символы если EscapeDataString и так переводит их в необходимый вид. Дело в том что в разных версиях .Net_X.X используются разные стандарты преобразования (RFC 3986, RFC 2396).

Поэтому мы их причешим в общий, правильный вид для всех версий .Net_X.X.

И так, сразу перейдем к делу, и по ходу все утресем.

Формирование GET запроса для получение общей информации о пользователя (для авторизации)

URL для этого используем <http://api.comtube.com/scripts/api/user.php>

Формула обращения такая: <http://api.comtube.com/scripts/api/user.php> + type (тип получения ответа) + логин + MD5 подпись (type (тип получения ответа) + логин + пароль)

!обращаю Ваше внимание на то что переменные должны быть выстроены в алфавитном порядке кроме переменной signature которая всегда стоит в конце!

Далее по тексту я буду использовать LOGIN как логин пользователя и PASSWORD как его пароль.

Получаем вот такую строку запроса

```
Dim ssilka As String = "http://api.comtube.com/scripts/api/user.php" & "?" &
"type=xml&username=" & eescape(LOGIN) & "&signature=" & getMD5Hash("type=xml&username=" &
eescape(LOGIN) & "&password=" & eescape(PASSWORD))
```

И получим вот такой запрос <http://api.comtube.com/scripts/api/user.php?type=xml&username=LOGIN&signature=0e0000fc00ad283db4ba2d2370000bfe>

Если вставить строку запроса в браузер можно увидеть такую картину:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<result>
  <userinfo>
    <profileid>[REDACTED]</profileid>
    <login>[REDACTED]</login>
    <username>[REDACTED]</username>
    <country>Россия</country>
    <country_id>183</country_id>
    <city>Москва</city>
    <account>101</account>
    <balance>304.21</balance>
    <critbalance>200.00</critbalance>
    <crcy>RUB</crcy>
    <crcy_name>руб.</crcy_name>
    <sip_number>72</sip_number>
    <tplan>Премиум+</tplan>
    <tplan_id>40</tplan_id>
    <status>200</status>
    <language>rus</language>
    <language2>ru</language2>
    <timezone>Europe/Moscow</timezone>
    <timezone_id>41</timezone_id>
    <caller_id>7499</caller_id>
    <agent>e83</agent>
    <brand_code>ru</brand_code>
    <picture>1</picture>
    <passport>1</passport>
    <is_main_user>1</is_main_user>
    <is_public>1</is_public>
    <is_subscribed>1</is_subscribed>
    <person_type>1</person_type>
    <contacts>...</contacts>
  </userinfo>
  <code>200</code>
  <desc>OK</desc>
</result>
```

Это основные данные пользователь, тут и номер счета, и баланс и статус аккаунта, тарифный план и многое другое.

Для нас важно ток статус запроса о это <code>200</code>, расшифровка кода запроса в случае ошибки или еще чего <desc>OK</desc> и наверное баланс <balance>304.21</balance> в рублях.

Так, ссылку сделали, теперь надо передать её и получить ответ. Для этого импортируем пару библиотек:

```
Imports System.Xml
Imports System.IO
Imports System.Net
```

Далее нам нужно передать запрос серверу и получить ответ в буфер. Это делаем следующим образом:

```
Dim Buffer As Byte() = (New Net.WebClient).DownloadData(ssilka)
Dim FROM_STREAM As New MemoryStream(Buffer)
```

Мы получили что то, и записали в переменную FROM_STREAM, теперь нам надо достать от туда данные, а именно код запроса, если он равен 200 значит запрос выполнен успешно и можно вытаскивать иные данные.

```
Dim xmldoc As New XmlDocument()
xmldoc.Load(FROM_STREAM)
'TextBox1.Text = ssilka
Select Case xmldoc.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/code").Value
    Case Is = 200

        Dim balance as string =
xmldoc.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/userinfo/balance").Value
        Dim account_chet as string =
xmldoc.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/userinfo/account").Value
        Dim user_id as string =
xmldoc.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/userinfo/profileid").Value
        Dim critbalance as string =
xmldoc.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/userinfo/critbalance").Value

        Case Is <> 200
            MsgBox("Ошибка: " &
xmldoc.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/desc").Value, MsgBoxStyle.Critical,
"Ошибка")
            Exit Sub
    End Select
```

Вот и хорошо, теперь мы знаем сколько денег на счету и можем переходить к API отправки смс.

Для отправки СМС нам необходим URL <http://api.comtube.ru/scripts/api/sms.php>. С ним же необходимо передать следующие параметры выстроив их в алфавитный порядок:

action = send – отправить SMS,

number - номер телефона получателя. Разрешается указывать несколько номеров, разделенных ";" или ","

hen - Указывает дату/время начала отправки SMS(-ов). Формат параметра следующий:

YYYY-MM-DD HH:MM:SS. Пример: 2012-12-31 12:00:00. Если параметр не указан, то SMS отправляется сразу.

senderid - Номер телефона (длиной не более 20 цифр) или текст (не более 11 символов), который будет виден принимающей стороне. По умолчанию, 'Comtube.com'.

Message - Текстовое сообщение для отправки.

username – логин пользователя.

type – тип возвращаемого результата

signature – подпись запроса.

Вы так же можете получить свою индивидуальную подпись **senderid**. Для этого необходимо обратиться в поддержку сервиса **COMTUBE**

Сразу оговорюсь что номер телефона должен указываться в следующем формате код страны + код города + номер телефона. Для России это 74955000000

А вот и код: отправки сообщения **Текст сообщения** на номер **79055055005** и подписываемся как **INFO**. Параметр **hen** в данном примере не указан, а значит СМС будет отправлено сразу.

```
Dim ssilka As String = "http://api.comtube.ru/scripts/api/sms.php" & "?" & "action=send" &
"&message=" & eescape("Текст сообщения") & "&number=" & "79055055005" & "&senderid=" &
eescape("INFO") & "&type=xml" & "&username=" & eescape("LOGIN") & "&signature=" &
getMD5Hash("action=send" & "&message=" & eescape("Текст сообщения") & "&number=" &
"79055055005" & "&senderid=" & eescape("INFO") & "&type=xml" & "&username=" &
eescape("LOGIN") & "&password=" & eescape("PASSWORD"))
```

В результате чего мы получим URL запроса:

```
http://api.comtube.ru/scripts/api/sms.php?action=send&message=%D0%A2%D0%B5%D0%BA
%D1%81%D1%82+%D1%81%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD
%D0%B8%D1%8F&number=79055055005&senderid=INFO&type=xml&username=LOGIN&signature=0000e0000b6e
d8845311fb8b75d2f5d5
```

Если мы обратимся с ней к серверу то получим следующий ответ:

```
<result>
<id>4434872</id>
<uid>f281352a-9151-4b42-9947-88814b22ab79</uid>
<count>1</count>
<code>200</code>
<desc>OK</desc>
</result>
```

Где <code> может принимать следующие значения:

200 – OK – Операция прошла успешно.

204 – No Content – возвращается в случаях, когда запрашиваемая информация не найдена.

Например, если при запросе статистики по указанному фильтру ничего не найдено, то вернется именно этот код

400 – Bad Request – указывает, что один или несколько параметров указаны не верно или отсутствуют. В поле desc, как правило, возвращается название параметра, который указан не правильно

401 – Authorization Failed – Неправильно указан логин/пароль или неправильно сформирована подпись signature

402 – Not enough money OR Payment required – Указывает, что для совершения операции недостаточно денег. Требуется пополнить счет

403 – Account Blocked OR User Blocked – Указывает, что учетная запись пользователя заблокирована по тем или иным причинам

500 – Internal Server Error – Возникла внутренняя ошибка.

501 – Not Implemented – Указывает, что запрашиваемая функциональность еще не реализована.

503 – Service Unavailable – Указывает, что не удалось подключиться к серверу приложения для выполнения операции. Однако операция может быть выполнена чуть позже.

А <uid> индифекатор для получения статуса отправки СМС:

10 - Отправлено

12 - Доставлено

20 - В очереди на отправку

0 - Не удалось отправить/доставить

Так, а как нам получить статус отправленного сообщения?

Очень даже легко, так же обратимся к <http://api.comtube.ru/scripts/api/sms.php> но уже укажем немного другие параметры, а это:

action = state – получить статус отправки SMS,

type – тип возвращаемого результата=xml

uid - идентификатор сообщения

username – логин пользователя.

signature – подпись запроса.

```
Dim ssilka As String = "http://api.comtube.ru/scripts/api/sms.php" & "?" &  
"action=state&type=xml&uid=" & eescape("f281352a-9151-4b42-9947-88814b22ab79") &  
"&username=" & eescape("LOGIN") & "&signature=" & getMD5Hash("action=state&type=xml&uid=" &  
eescape("f281352a-9151-4b42-9947-88814b22ab79") & "&username=" & eescape("LOGIN") &  
"&&password=" & eescape("PASSWORD"))
```

при выполнении оно даст нам запрос

```
http://api.comtube.ru/scripts/api/sms.php?action=state&type=xml&uid=f281352a-9151-4b42-9947-  
88814b22ab79&username=LOGIN&signature=0000b3ad4ebe9c0c0000cae327a8c115
```

И при запросе к серверу нам выдаст ответ:

```
▼<result>  
  ▼<numbers>  
    ▼<item>  
      <id>4434872</id>  
      <uid>f281352a-9151-4b42-9947-88814b22ab79</uid>  
      <sent_at>2014-06-07 08:48:11</sent_at>  
      <number>79055055005</number>  
      <parts_cnt>1</parts_cnt>  
      <parts_sent>0</parts_sent>  
      <status>10</status>  
      <desc>No error</desc>  
    </item>  
  </numbers>  
  <code>200</code>  
  <desc>OK</desc>  
</result>
```

Где видно код успешного выполнения и статус 10 что обозначает что сообщение отправлено но не доставлено данному абоненту.

Теперь про подпись в сообщениях senderid.

Если нечего не делать на выбор будет 2 подписи, это **INFO** и **COMTUBE.COM**. Можно зарегистрировать свой номер телефона и тогда и он появится в списке подписей. Но можно получить и текстовое имя. Лично я попросил поддержку дать мне имя моей фирмы, для отправки смс от лица компании =)

Вот код которые записывает все возможные для нас подписи в ComboBox1

```
ComboBox1.Items.Clear()  
Dim ssilka As String = "http://api.comtube.ru/scripts/api/sms.php" & "?" &  
"action=listsenderids" & "&type=xml" & "&username=" & eescape("LOGIN") & "&signature=" &  
getMD5Hash("action=listsenderids" & "&type=xml" & "&username=" & eescape("LOGIN") &  
"&&password=" & eescape("PASSWORD"))
```

```
Dim xmldoc As New XmlDataDocument()  
Dim xmlnode As XmlNodeList  
Dim i As Integer
```

```
Dim Buffer As Byte() = (New Net.WebClient).DownloadData(ssilka)
```

```

Dim FROM_STREAM As New MemoryStream(Buffer)
xmldoc.Load(FROM_STREAM)

Select Case xmldoc.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/code").Value

    Case Is = 200
        xmlnode = xmldoc.GetElementsByTagName("SenderID")
        For i = 0 To xmlnode.Count - 1
            ComboBox1.Items.Add(xmlnode(i).ChildNodes.Item(0).InnerText.Trim())
        Next

    Case Is <> 200
        MsgBox("Ошибка: " &
xmldoc.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/desc").Value, MsgBoxStyle.Critical,
"Ошибка")
End Select

```

И так, основные самые необходимые API я описал, но их на много больше как и возможностей. Всех их можно узнать на форуме

<https://www.comtube.com/forum/viewforum.php?f=33&sid=30050e105c2eb8d71f1702d4b5b76a8e>

Есть одна фишка в СМС

Знаете ли вы что, текст 1 кириллического сообщения = 70 символам, если все сообщения на латинице то 160.

Но если кириллическое сообщение более 70 символом то 1 сообщение уже будет по 67 символов, а в латинице 154

Кириллическое сообщение это текст с содержанием хотя бы 1у кириллическую букву.

Код как я определял есть ли в сообщении кирилица и во сколько сообщений уместиться данный текст:

```

Label2.Text = "Количество символов: " & TextBox1.TextLength
kol = TextBox1.TextLength
Dim kirilica As String =
"абвгдеёжзийклмнопрстуфхцщъыьэюяАБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЩЪЫЬЭЮЯ"

rus_simv = 0

Dim i As Integer
For i = 0 To kol - 1
    If kirilica.IndexOf(TextBox1.Text.Substring(i, 1)) <> -1 Then
        rus_simv = 1
    End If
Next

Select Case rus_simv
    Case Is = 1

        If TextBox1.TextLength >= 71 Then
            If TextBox1.TextLength > 0 Then
                Label1.Text = "Количество SMS: " & ((kol - 1) \ 67) + 1
                Label4.Text = "Цена: " & (((kol - 1) \ 67) + 1) * cena_sms & " руб."
            Else
                Label1.Text = "Количество SMS: 0"
                Label4.Text = "Цена: 0.00 руб."
            End If
        Else
            If TextBox1.TextLength <= 70 Then
                If TextBox1.TextLength > 0 Then
                    Label1.Text = "Количество SMS: " & ((kol - 1) \ 70) + 1

```

```

        Label4.Text = "Цена: " & (((kol - 1) \ 70) + 1) * cena_sms & "
руб."

    Else
        Label1.Text = "Количество SMS: 0"
        Label4.Text = "Цена: 0.00 руб."
    End If
End If
End If

Case Is = 0
    If TextBox1.TextLength >= 161 Then
        If TextBox1.TextLength > 0 Then
            Label1.Text = "Количество SMS: " & ((kol - 1) \ 154) + 1
            Label4.Text = "Цена: " & (((kol - 1) \ 154) + 1) * cena_sms & "
руб."

        Else
            Label1.Text = "Количество SMS: 0"
            Label4.Text = "Цена: 0.00 руб."
        End If
    Else
        If TextBox1.TextLength <= 160 Then
            If TextBox1.TextLength > 0 Then
                Label1.Text = "Количество SMS: " & ((kol - 1) \ 160) + 1
                Label4.Text = "Цена: " & (((kol - 1) \ 160) + 1) * cena_sms & "
руб."

            Else
                Label1.Text = "Количество SMS: 0"
                Label4.Text = "Цена: 0.00 руб."
            End If
        End If
    End If
End Select

```

Оу! Совсем забыл, перед тем как отправить SMS необходимо же узнать стоимость =)
Вот кусок кода:

```

    Dim ssilka As String = "http://api.comtube.com/scripts/api/tariffs.php" & "?" &
"action=getprice&number=" & "79055055005" & "&srv_code=SMSOUT&type=xml&username=" &
eescape("LOGIN") & "&signature=" & getMD5Hash("action=getprice&number=" & "79055055005" &
"&srv_code=SMSOUT&type=xml&username=" & eescape("LOGIN") & "&&password=" &
eescape("PASSWORD"))
    TextBox1.Text = ssilka

    Dim myXml As New XmlDocument()

    Dim Buffer As Byte() = (New Net.WebClient).DownloadData(ssilka)
    Dim FROM_STREAM As New MemoryStream(Buffer)
    myXml.Load(FROM_STREAM)

    Select Case myXml.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/code").Value
        Case Is = 200
            If
myXml.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/destinations/destination/validity").Value =
200 Then
                .....
                .....
                .....

            End If
        Case Is <> 200
            MsgBox(myXml.CreateNavigator.SelectSingleNode("/result/desc").Value,
MsgBoxStyle.Critical, "Ошибка")
        End Select
    End Select

```

В ответ получим:

```
▼<result>
  ▼<destinations>
    ▼<destination>
      <number>79055055005</number>
      <place>Россия, Москва, мобильный</place>
      <country_code>ru</country_code>
      <price>0.6500</price>
      <currency>RUB</currency>
      <validity>200</validity>
      <freetime>-1</freetime>
      <max_calltime>-1</max_calltime>
    </destination>
  </destinations>
  <total_price>0.65</total_price>
  <total_currency>RUB</total_currency>
  <enough_money>1</enough_money>
  <code>200</code>
  <desc>OK</desc>
</result>
```

Ну вроде все. Удачного кодинга!

P.S. Здесь я перечислил ток самые самые API, но работать с ними так же просто =)