
PMF Web-Service

Quick-Start Guide

Guida Introduttiva

Cliente	
Redatto da	Francesco Buratto
Redatto il	01 gennaio 2011
Riferimento	PMF 2011

Introduzione

PMFWS è un web-service HTTP che espone un'interfaccia che comprende servizi per l'invio di messaggi SMS e TTS. Il sistema PMFWS utilizza il protocollo SOAP per la comunicazione con i suoi client. L'interfaccia pubblica di PMFWS è descritta tramite il WSDL disponibile all'indirizzo <http://pmf.conplus.it/pmfWebService/PMFWS?wsdl>.

2. Strutture dati di PMF

2.1 PmfMessages

Il tipo di dato `PmfMessages` rappresenta un messaggio generico (SMS o TTS). I campi del messaggio devono essere impostati mediante i seguenti metodi "setter":

1. `setMessageText(String messageText)`: imposta il testo del messaggio, la cui lunghezza non deve superare i 612 caratteri. Il parametro `messageText` è di tipo stringa.
2. `setReceivers(String receivers)`: imposta i destinatari del messaggio. Il parametro `receivers` è di tipo stringa e deve contenere i numeri di telefono dei destinatari, separati dal carattere ";" (punto e virgola). I numeri di telefono devono contenere solo cifre e non devono presentare il prefisso internazionale (es. +39).
3. `setSender(String sender)`: imposta il mittente del messaggio. Il parametro `sender` è di tipo stringa e la lunghezza massima ammessa è di 11 caratteri, composti da lettere, numeri, il carattere "." senza spazi.

3. Invio dei messaggi

3.1 Invio di uno stesso messaggio a più destinatari

E' possibile inviare uno stesso messaggio a più destinatari tramite una singola invocazione del servizio "sendMessageToPhoneNumbers". La firma del metodo sendMessageToPhoneNumbers è la seguente:

```
public void sendMessageToPhoneNumbers(  
    String username,  
    String password,  
    String jobName,  
    PmfMessages message,  
    String type,  
    Holder<Integer> exitCode,  
    Holder<String> errorDescription)
```

Il metodo sendMessageToPhoneNumbers riceve in input diversi parametri:

- **username:** il nome utente per l'accesso al sistema. Il valore di questo parametro viene fornito dall'amministratore del sistema PMF.
- **password:** la password per l'accesso al sistema. Il valore di questo parametro viene fornito dall'amministratore del sistema PMF.
- **jobName:** il nome dell'attività che comprende i messaggi inviati (parametro message).
- **message:** l'oggetto messaggio da inviare.
- **type:** il tipo di messaggio da inviare ("SMS" o "TTS").
- **exitCode:** contiene un codice di ritorno che identifica l'esito della comunicazione con il sistema. Un valore negativo (< 0) indica che è intervenuto un errore. Un valore >= 0 indica che il messaggio è stato correttamente preso in carico dal sistema.
- **errorDescription:** contiene una descrizione dell'esito della comunicazione con il sistema.

3.2 Invio di messaggi diversi a più destinatari

E' possibile inviare uno o più messaggi, ognuno contenente uno o più destinatari, tramite una singola invocazione del servizio "sendMessages". La firma del metodo sendMessages è la seguente:

```
public void sendMessages(  
    String username,  
    String password,  
    String jobName,  
    List<PmfMessages> messages,  
    String type,  
    Holder<Integer> exitCode,  
    Holder<String> errorDescription)
```

Il metodo sendMessages riceve in input diversi parametri:

- **username:** il nome utente per l'accesso al sistema. Il valore di questo parametro viene fornito dall'amministratore del sistema PMF.
- **password:** la password per l'accesso al sistema. Il valore di questo parametro viene fornito dall'amministratore del sistema PMF.
- **jobName:** il nome dell'attività che comprende i messaggi inviati (parametro message).
- **message:** la lista dei messaggi da inviare.
- **type:** il tipo di messaggio da inviare ("SMS" o "TTS").
- **exitCode:** contiene un codice di ritorno che identifica l'esito della comunicazione con il sistema. Un valore negativo (< 0) indica che è intervenuto un errore. Un valore >= 0 indica che il messaggio è stato correttamente preso in carico dal sistema.
- **errorDescription:** contiene una descrizione dell'esito della comunicazione con il sistema.

4. Esempi di codice per utilizzare il servizio

4.1 Java

Di seguito viene presentato il codice Java per stabilire una connessione al web-service e per inviare un singolo messaggio a più destinatari. Gli esiti della comunicazione vengono stampati sull'output stream di errore standard. (Si ricorda che Holder è una classe del package `javax.xml.ws`, parte del framework JAX-WS di Sun).

```
String username = "username";
String password = "password";
String jobName = "prova attività";
String messageType = "SMS";
Holder<Integer> exitCode = new Holder<Integer>(-1);
Holder<String> errorDescription = new Holder<String>();
PmfMessages message = new PmfMessages();

URL pmfUrl = new URL("http://pmf.conplus.it/pmfWebService/PMFWS?wsdl");
QName pmfQName = new QName(
    "http://workers.pmfWebService.conplus.it/", "PMFWSService");

/*
 * Vengono opportunamente settati i campi dell'oggetto message.
 */
message.setSender("nome mittente");
message.setMessageText("Messaggio di prova.");
message.setReceivers("3400000000;3410000000;3420000000");

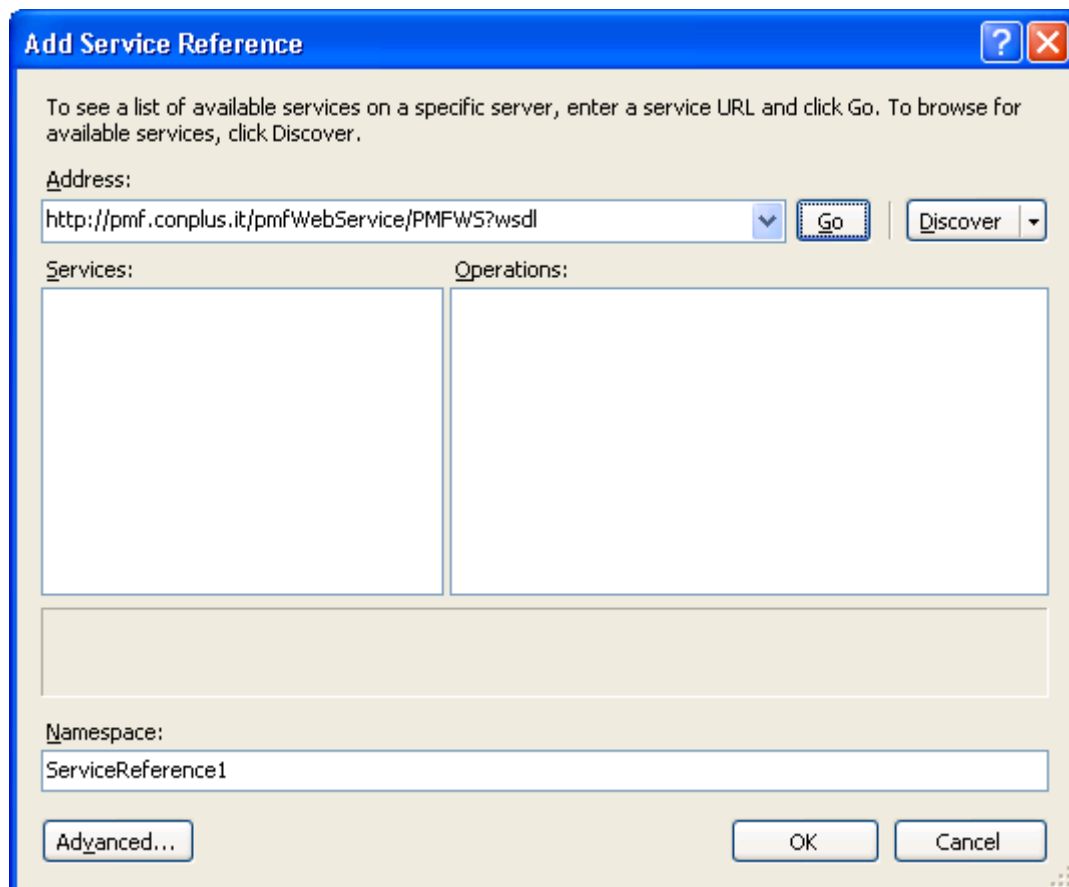
/*
 * Viene stabilita una connessione con il web-service PMFWS.
 */
PMFWSService service = new PMFWSService(pmfUrl, pmfQName);
PMFWS port = service.getPMFWSPort();

/*
 * Viene invocato il servizio.
 */
port.sendMessageToPhoneNumbers(
    username, password, jobName, message, messageType, exitCode, errorDescription);

/*
 * Vengono stampati su standard_err gli esiti della comunicazione
 * con il web-service.
 */
System.err.println("Codice errore: " + exitCode.value);
System.err.println("Descrizione errore: " + errorDescription.value);
```

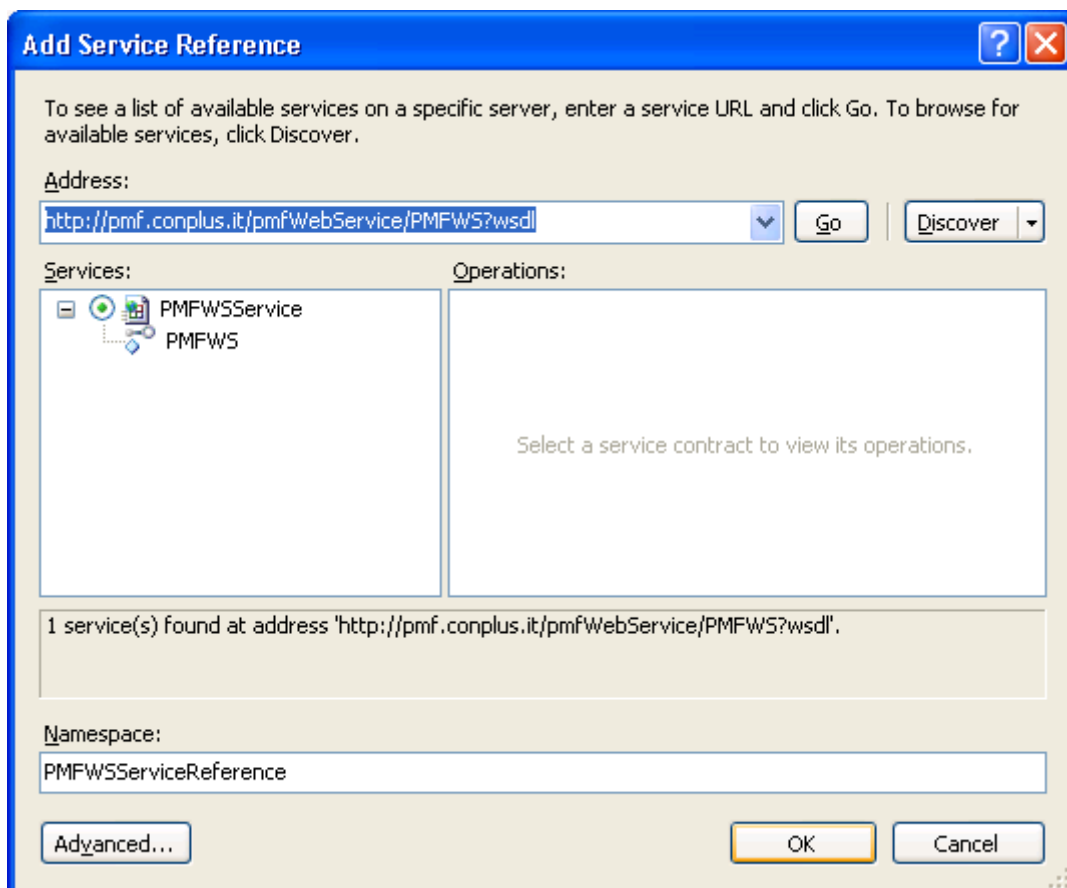
4.2 .NET – accesso diretto a web service

Di seguito viene presentato il codice .NET per stabilire una connessione al web-service e per inviare un singolo messaggio a più destinatari. Per recuperare l'elenco dei metodi accessibili è necessario aggiungere in Visual Studio una reference al PMF Web Service tramite il comando Project->Add Service Reference.



Cliccando su “Go” dopo aver digitato correttamente l’URL del Web Service come nella figura qui sopra, il wizard proporrà l’elenco dei metodi e delle entità ricavate dal WSDL.

E' necessario indicare nella textbox "Namespace" il prefisso con cui saranno accessibili nel proprio progetto le classi "stub" da utilizzare per la comunicazione con il PMF Web Service (es. "PMFWSServiceReference"):



Importando opportunamente il namespace specificato sarà possibile utilizzare i metodi del PMF Web Service nel proprio progetto.

Qui di seguito un esempio di utilizzo dei metodi di PMF Web Service tramite la Service Reference creata in Visual

Studio in codice Visual Basic .NET:

```
Imports PMFWSClient.PMFWSServiceReference
Imports System.ServiceModel
Imports System.ServiceModel.Channels
Imports System.IO
...
'
' calls the sendMessages method
'
Function callSendMessages(ByVal JobType As String, _
                          ByVal JobName As String, _
                          ByVal _pmfUsername As String, _
                          ByVal _pmfPassword As String, _
                          ByVal ParamArray Messages() As pmfMessages
                          ) As Integer

    '
    ' Web Services stub objects
    '
    Dim lastErrorDescription As String
    Dim pmfWS As PMFWSServiceReference.PMFWSClient

    '
    ' instantiate the web service object
    '
    Dim binding As BasicHttpBinding
    If (_pmfWebServiceAddress.ToLower.StartsWith("https")) Then
        binding = New BasicHttpBinding(BasicHttpSecurityMode.Transport)
    Else
        binding = New BasicHttpBinding(BasicHttpSecurityMode.None)
    End If
    ' sets 15" of timeout for debugging purposes
    binding.SendTimeout = New TimeSpan(0, 15, 0) ' sets timeout to 15"
    binding.ReceiveTimeout = New TimeSpan(0, 15, 0) ' sets timeout to 15"
    binding.MaxReceivedMessageSize = 4000000
    Dim sea As EndpointAddress
    sea = New ServiceModel.EndpointAddress(_pmfWebServiceAddress)
    pmfWS = New PMFWSServiceReference.PMFWSClient(binding, sea)

    '
    ' execute the ws method
    '
    Dim result As Integer
    lastMessagesList = pmfWS.sendMessages(_pmfUsername, _
                                          _pmfPassword, _
                                          JobName, Messages, _
                                          JobType, result, _
                                          lastErrorDescription)

    '
    ' set the function result
    '
    callSendMessages = result
End Function
```