



VoiceXML 3.0

Jan Pit Wagner

Fachbereich Informatik

Seminar Moderne Webtechnologien

25. November 2009

Zielsetzungen dieses Vortrages

- VoiceXML vorstellen.
- Zeigen, dass VoiceXML einfach ist.
- Für den Einsatz von VoiceXML begeistern.

Was definitiv **nicht** Zielsetzung ist.

Jedes Detail von VoiceXML vorstellen.

Planung

1. Was ist VoiceXML
2. VoiceXML Allgemein
3. Probieren wir VoiceXML mal aus.
4. Struktur und Elemente von VoiceXML
5. Ausblick Version 3.0
6. Fragen?
7. Persönliche Meinung/Einschätzung
8. Referenzen

Was ist VoiceXML?

VoiceXML

Was bitte?

VoiceXML. Ein Sprachdialogsystem

(Eng.: Interactive Voice Response (IVR))

Beispiel:

Haben Sie Fragen zu A drücken Sie bitte die 1
oder sagen Sie A.

Haben Sie Fragen zu B drücken Sie bitte die 2
oder sagen Sie B.

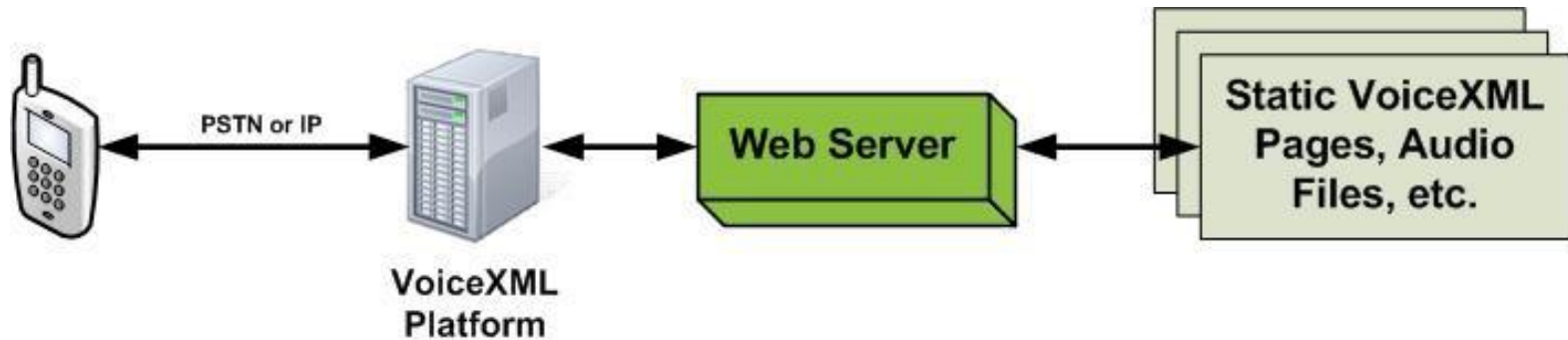
.....

Zwei Welten



(Grafiken von Wikipedia)

Die Idee



Its (VoiceXML) major goal is to bring the advantages of web-based development and content delivery to interactive voice response applications.

VoiceXML (Voice Extensible Markup Language)

- Erste Version 0.9 (1999) (AT&T, IBM, Lucent, Motorola,...)
- Version 1.0 (2000)
- Version 2.0 (2004)
- W3C Standard seit 2004
- Aktuellste Version 2.1 (2007)
- Version 3.0 noch Working Draft

VoiceXML läuft in einem VoiceXML Browser

Hello world

```
<?xml version="1.0"?>
<vxml version = "2.0"
xmlns="http://www.w3.org/2001/vxml">

  <form>
  <block>
    <audio src="helloworld.wav"/>
  </block>
</form>

</vxml>
```

Helloworld

```
<?xml version="1.0"?>
```

```
<vxml version = "2.0"
```

```
  xmlns="http://www.w3.org/2001/vxml">
```

```
<form>
```

```
  <block>Hello world!</block>
```

```
</form>
```

```
</vxml>
```

VXML Dateien Aufbau

```
<?xml version="1.0"?>
```

```
<vxml version = "2.0"  
  xmlns="http://www.w3.org/2001/vxml">
```

```
<form>
```

```
...Inhalt...
```

```
</form>
```

```
</vxml>
```

<prompt> Einfach Sprachausgabe

Beispiel:

<prompt bargein="true">

You can interrupt me! Wait wait wait

</prompt>

<prompt bargein="false">

You can't interrupt me! Wait wait wait

</prompt>

<audio> Abspielen einer Audiodatei

Beispiel:

```
<audio src=„helloworld.wav“/>
```

<goto>

Springen zu einem Marker oder zu einer anderen Datei:

Beispiel:

....

```
<goto nextitem="B2"/>
```

```
<block name="B1">
```

....

```
<goto next="beispiel.vxml"/>
```

```
</block>
```

```
<block name="B2">
```

....

```
<goto nextitem='B1'>
```

```
</block>
```

Das <menu> mit choice und dtmf

```
<menu>  
  <prompt bargein="true">  
    Where do you want to go?  
    <enumerate/>  
  </prompt>  
  <choice dtmf="1" next="menu_sub1.vxml">  
    Sub Menu 1 Press 1  
  </choice>  
  <noinput>  
    Please decide.  
  <enumerate/>  
  </noinput>  
</menu>
```

Steuerung mit Sprache

```
<field name="Namen">
  <grammar type="text/gsl">
    <![CDATA[
    [
    Peter, John, Alice
    ]
    ]]>
  </grammar>
  <prompt>Plese say one of these names (Peter, John,
  Alice)</prompt>
    <noinput>I did not hear anything. Please try again.
  <reprompt/> </noinput>
    <nomatch>did not recognize that name.
  <reprompt/> </nomatch>
</field>
```

Die Auswertung

```
<filled namelist="Namen">  
<if cond="Namen == 'John'">  
  <prompt>John is a nice guy</prompt>  
<elseif cond="Name == 'Peter'" />  
  <prompt>Peter is ...</prompt>  
<else/>  
  <prompt>...
```

<disconnect> Einfach mal eine Verbindung beenden

Beispiel:

<prompt>Test</prompt>

<disconnect/>

<prompt>Ich komme nie ran.</prompt>

JavaScript

```
<script>
  <![CDATA[
    function sayasDigits(number) {
      var digitNumber = number.charAt(0);
      for(var i = 1; i < number.length; i++) {
        digitNumber += ' ' + number.charAt(i); }
      return digitNumber; }
  ]]>
</script>
<prompt>
  1000      <value expr="sayasDigits('1000')"/>
</prompt>
```

<submit> Die Interaktion mit einem Webserver

Beispiel:

```
<submit namelist = "Variablen" method = "post"
  enctype="multipart/form-data" expr= "'send.php'"/>
```

Wichtig:

In send.php muss wieder VoiceXML Code sein.

Beispiel:

```
<?PHP
```

```
....
```

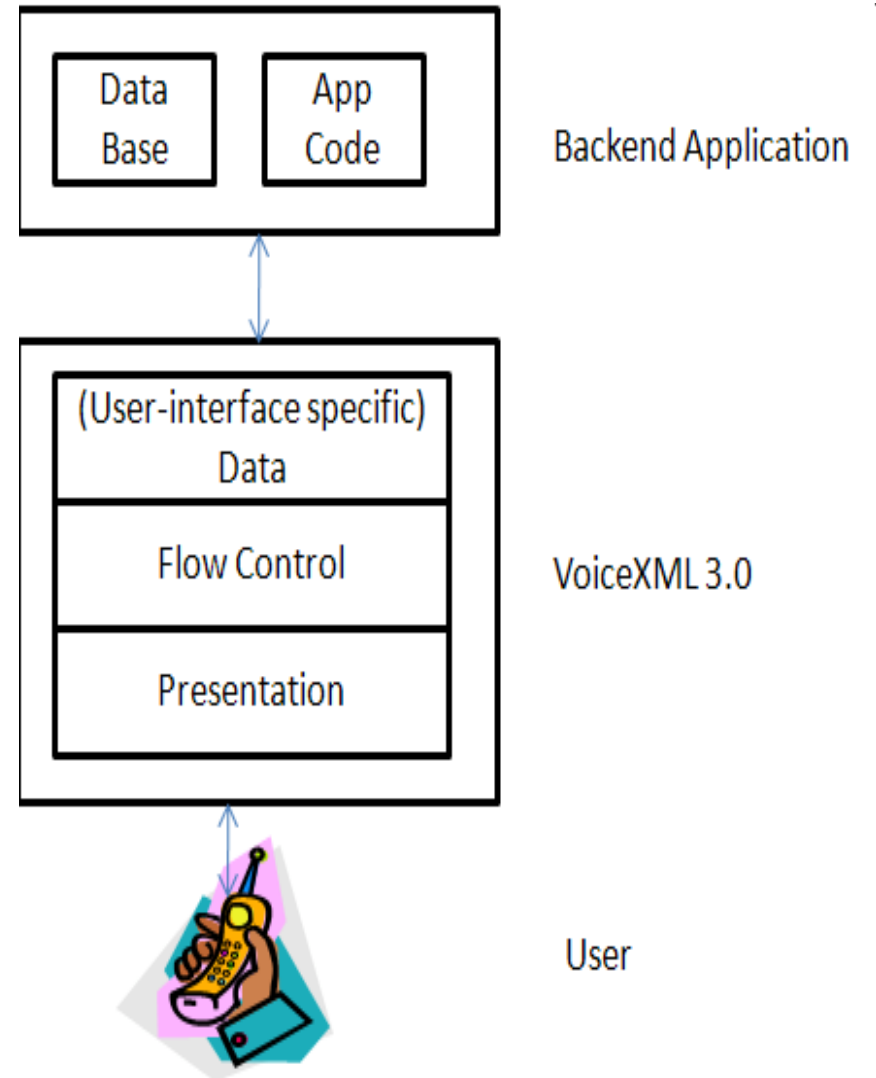
```
readfile(„weiter.vxml“);
```

```
exit;
```

```
?>
```

VoiceXML 3.0 Data Flow Presentation (DFP) Framework

Unlike VoiceXML 2.0/2.1.....
 In short, VoiceXML 3.0 has been designed from the ground up as a **presentation** language, according to the definition presented in the Data Flow Presentation ([DFP]) Framework.



VoiceXML 3.0 Weiter Neuerungen

- SCXML (State Chart XML) Also Zustandsautomaten in XML
- Module
Nicht alle Funktionalitäten müssen von jedem Voice Browser in jedem Fall unterstützt werden.
 - Prompt Module
 - Media Module
- Viele kleine Detailverbesserungen

Typische Anwendungen

- Callcenter
- Gewinnspiele
- Abfragesysteme für Informationen
- Anrufbeantworter

Diskussion

Wie findet ihr VoiceXML?

Könnte sich jemand vorstellen, demnächst
VoiceXML einzusetzen?

Wenn Ja, schon eine Idee wofür?

Ideen für weitere Anwendungsgebiete?

Persönliche Meinung

- VoiceXML ist einfach
- VoiceXML lässt sich einfach in bestehende WebApplikationen integrieren
- Ich kann mir gut vorstellen, VoiceXML mal produktiv einzusetzen

Referenzen

VoiceXML Verison 1.0

<http://www.w3.org/TR/voicexml/>

VoiceXML Version 3.0 beim W3C

<http://www.w3.org/TR/voicexml30/>

Asterisk VoiceXML Browser

<http://www.i6net.com/products/>

Tutorials

<http://www.vxml.org/>

Danke für die
Aufmerksamkeit.

Ich hoffe, ein wenig
Interesse geweckt zu
haben.