

Sistema vocal voiXtreme de WireLess Studio

Descripción

El sistema vocal voiXtreme permite a la PDA decir textos y capturar datos a través de ASR en la aplicación WireLess Studio.

Los motores TTS y ASR son provistos por la biblioteca voiXtreme, instalada en la PDA.

Los motores vocales se encuentran separados por idioma: EN (inglés), ES (español) y FR (francés). Estos motores pueden ser descargados del sitio de SofToGo:

<http://www.softgo.com/com/es/download/Studio.html>

Se debe instalar un solo motor vocal en la PDA (es, en o fr).

Sistema TTS

El contenido del texto que será dicho por TTS puede provenir de:

- la función RFPrint con el indicador WLSPELL o WLSPEECH
- la función RFSay

Vea la descripción de las funciones en el manual WSDG:

http://www.sof2go.net/man/wst/en/wsdg/RFIO_RFSay.htm

http://www.sof2go.net/man/wst/en/wsdg/RFIO_RFPrint.htm

Sistema ASR

Ingreso vocal del usuario. El sistema ASR reconoce la voz del usuario y la convierte en texto utilizando "gramáticas". Esta información es procesada por la aplicación local y enviada al host de acuerdo con la configuración de programación.

Las gramáticas son algoritmos de reconocimiento diseñados para producir textos.

Las gramáticas disponibles son:

- Dígitos: acepta números decimales del "0" al "9", y las órdenes "Anular" y "Repetir". Las palabras clave *Anular* y *Repetir* son procesadas por la biblioteca de la voz y realizan transmisiones al host siguiendo el algoritmo correspondiente al ingreso.
- Comandos: acepta las órdenes "Aceptar", "Anular" y "Repetir". Las palabras clave *Aceptar*, *Anular* y *Repetir* son procesadas por la biblioteca de la voz y realizan transmisiones al host siguiendo el algoritmo correspondiente al ingreso.

Las palabras clave difieren según el idioma elegido para el ASR.

El ingreso vocal es realizado por la función RFInputEx(). Vea la descripción de esta función en el manual de WSDG:

http://www.sof2go.net/man/wst/en/wsdg/RFIO_RFInputEx.htm

Intercambio vocal (output/input)

Las transacciones vocales son realizadas por la función `RFInputEx()`. Esta función permite realizar ingresos por teclado y/o vocales, según los indicadores utilizados.

La función `RFInputEx` hace que TTS diga una "frase de ingreso" al usuario antes de que comience el proceso de reconocimiento vocal.

Para el ASR debe definirse tanto la gramática como el algoritmo ASR a utilizar.

La biblioteca `voiXtreme` incluye gramáticas convencionales de "dígitos" y "comandos". Posteriormente pueden añadirse gramáticas personalizadas. Los indicadores de las gramáticas son:

`WLASR_GRAMMAR_COMMANDS`
`WLASR_GRAMMAR_DIGIT`
`WLASR_GRAMMAR_CUSTOM`

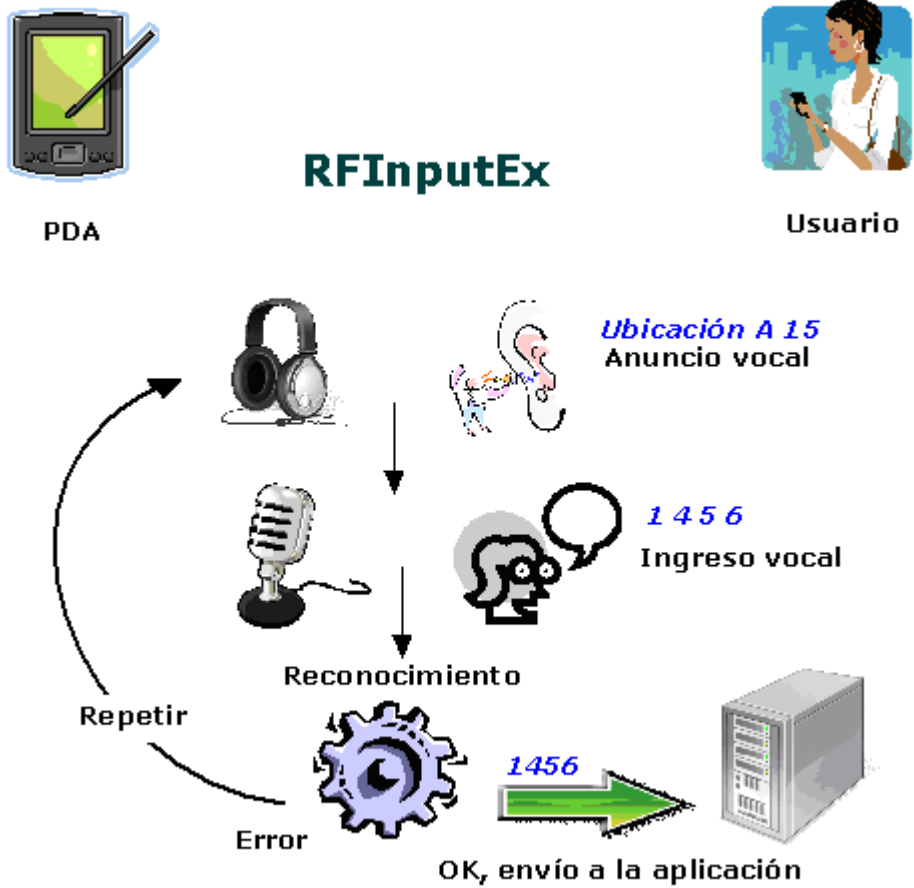
El algoritmo ASR es controlado por el indicador `WLASR_VALIDATE`, que puede ser:

- *Simple* (por defecto): el motor reconoce el ingreso del usuario y lo envía al host.
- *Validar* (`WLASR_VALIDATE`): el motor reconoce el ingreso del usuario, se lo repite y espera que el usuario emita un comando ("*aceptar*" / "*anular*").
 - Si dice "*anular*", se reinicia el ingreso desde el comienzo (anuncio vocal).
 - Si dice "*aceptar*", envía el ingreso del usuario al host.

Modos de ingreso:

Los siguientes esquemas ilustran diferentes modos de ingreso.

Ingreso Vocal Simple



Algoritmo de Ingreso Vocal Simple:

1/ RFInputEx (sin el indicador WLASR_VALIDATE).

2/ La "frase de ingreso" es dicha al usuario.

3/ El sistema espera o no a que finalice la "frase de ingreso", dependiendo del valor que tenga el campo "_ASR/SyncTts" en la configuración del Cliente Wireless Studio.

4/ Comienza el reconocimiento para realizar el ingreso ASR, utilizando la gramática explicitada por los indicadores (Dígitos).

5/ Finaliza el reconocimiento:

- Repetir, vuelve a (2)
- Error (sin reconocimiento, bajo nivel de confiabilidad) vuelve a (2)
- Anular, envía la tecla ESC a la aplicación (LastInputType= WLCOMMANDTYPE)
- Dígitos, envía el ingreso a la aplicación (LastInputType= ASRTYPE)

Validar Ingreso Vocal (ingreso de dígitos)

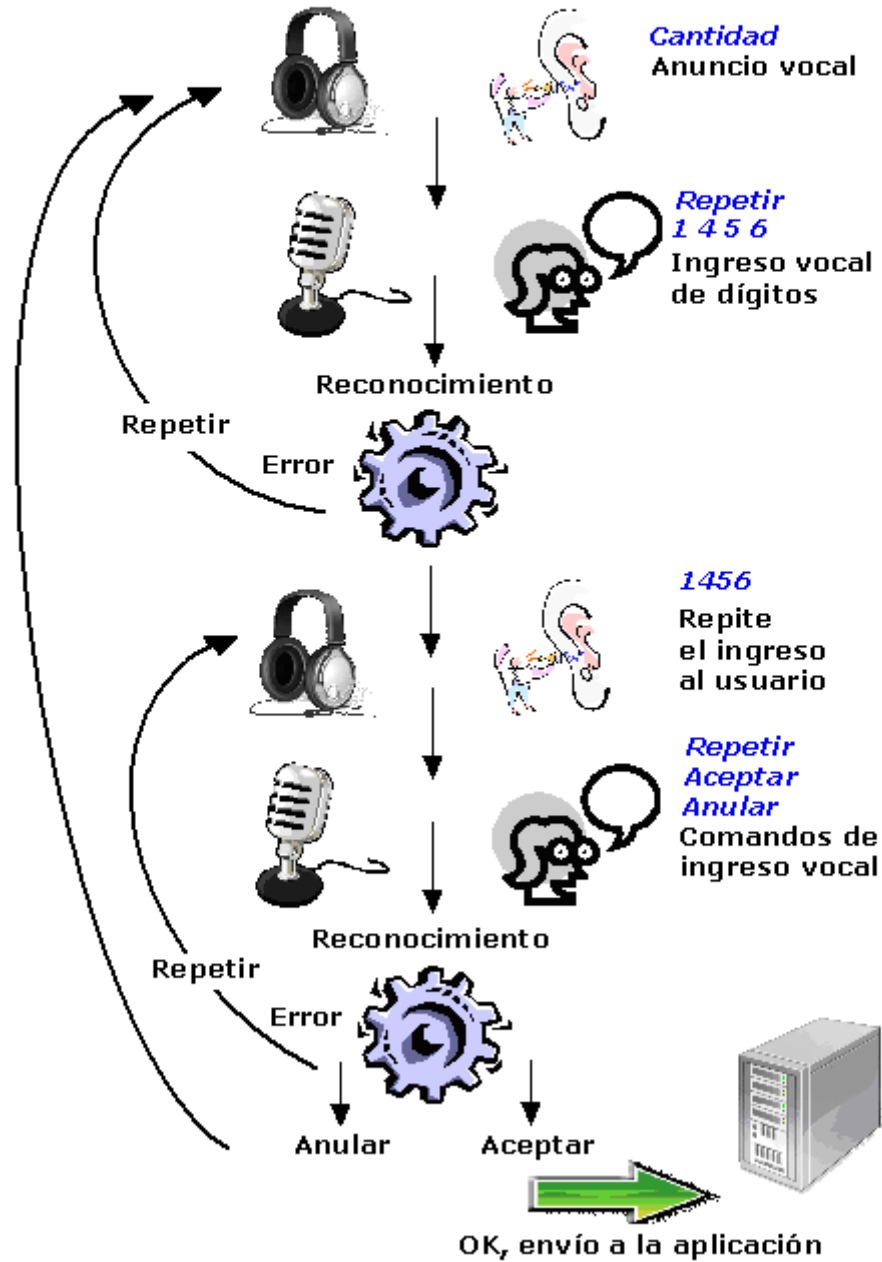


PDA



Usuario

RFInputEx



Algoritmo de Validar Ingreso Vocal (dígitos):

1/ RFInputEx (con el indicador WLASR_VALIDATE).

2/ La "frase de ingreso" es dicha al usuario.

3/ El sistema espera o no a que finalice la "frase de ingreso", dependiendo del valor que tenga el campo "_ASR/SyncTts" en la configuración del Cliente Wireless Studio.

4/ Comienza el reconocimiento para realizar el ingreso ASR, utilizando la gramática indicada por los indicadores (Dígitos).

5/ Finaliza el reconocimiento:

- Repetir, vuelve a (2)
- Error (sin reconocimiento, bajo nivel de confiabilidad, min/max) vuelve a (2)
- Anular , continúa con (9)
- Dígitos, continúa con (6)

6/ Dice el ingreso al usuario a través de TTS.

7/ Realiza el reconocimiento ASR, utilizando la gramática "Comandos".

8/ Finaliza el reconocimiento:

- Repetir, vuelve a (6)
- Error (sin reconocimiento, bajo nivel de confiabilidad) vuelve a (6)
- Anular, vuelve a (6)
- Aceptar, envía a la aplicación el ingreso con (LastInputType= ASRTYPE), luego sale

9/ Dice la frase de *CancelConfirmation* al usuario a través de TTS.

10/ Realiza el reconocimiento ASR, utilizando la gramática "Comandos".

11/ Finaliza el reconocimiento:

- Repetir, vuelve a (9)
- Error (sin reconocimiento, bajo nivel de confiabilidad, min/max) vuelve a (9)
- Anular, dice "anular" al usuario, vuelve a (2)
- Aceptar, envía ESC a la aplicación (LastInputType= WLCOMMANDTYPE)

Validar Ingreso Vocal (Anular ingreso)

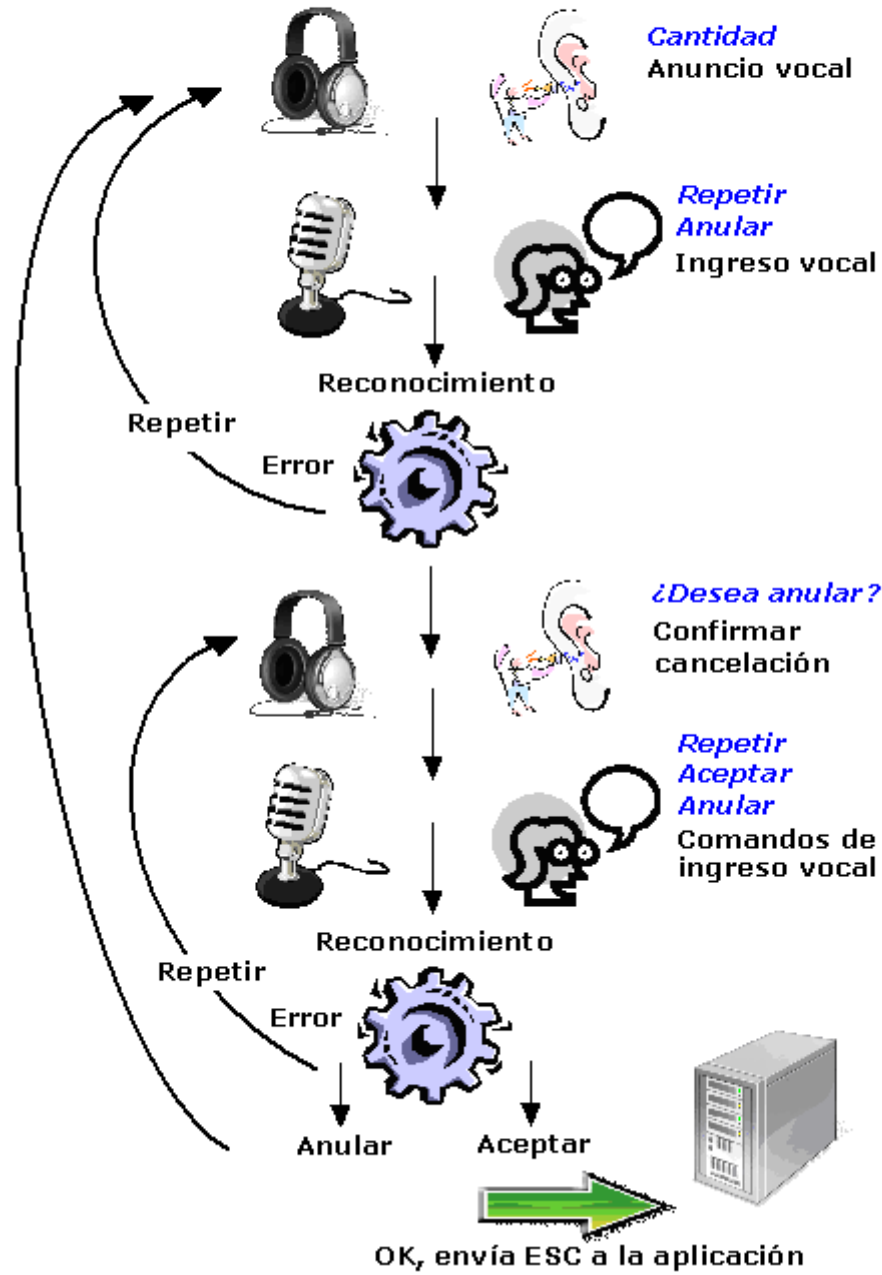


PDA



Usuario

RFinpuEx



Algoritmo de Validar Ingreso Vocal (Anular):

1/ RFInputEx (con el indicador WLASR_VALIDATE).

2/ La "frase de ingreso" es dicha al usuario.

3/ El sistema espera o no a que finalice la "frase de ingreso", dependiendo del valor que tenga el campo "_ASR/SyncTts" en la configuración del Cliente Wireless Studio.

4/ Comienza el reconocimiento para realizar el ingreso ASR, utilizando la gramática indicada por los indicadores (Dígitos).

5/ Finaliza el reconocimiento:

- Repetir, vuelve a (2)
- Error (sin reconocimiento, bajo nivel de confiabilidad) vuelve a (2)
- Anular, continúa con 9
- Dígitos, continúa con (6)

6/ Dice el ingreso al usuario a través de TTS.

7/ Realiza el reconocimiento ASR, utilizando la gramática "Comandos".

8/ Finaliza el reconocimiento:

- Repetir, vuelve a (6).
- Error (sin reconocimiento, bajo nivel de confiabilidad, min / max) vuelve a (6)
- Anular, vuelve a (6).
- Aceptar, envía a la aplicación el ingreso con (LastInputType= ASRTYPE), luego sale.

9/ Dice la frase de *CancelConfirmation* al usuario a través de TTS.

10/ Realiza el reconocimiento ASR, utilizando la gramática "Comandos".

11/ End of recognition:

- Repetir, vuelve a (9)
- Error (sin reconocimiento, bajo nivel de confiabilidad) vuelve a (9)
- Anular, dice "Anular" al usuario, vuelve a (2)
- Aceptar, envía ESC a la aplicación (LastInputType= WLCOMMANDTYPE)