

GOLAS

Logistics Automation Solutions

Настройка голосового диалога MBG.GOLAS

2024



Настройка заголовка диалога голосового терминала

Файл с заголовком диалога называется `voice_config_header.xml`, находится в папке `tpbv\bin` терминала. Данный файл содержит информацию о подключениях, доступных терминалу, системных фразах и командах.

Содержание файла с заголовком диалога (лист 1)

Тэг	Описание
<code><server>192.168.0.1</server></code>	ip-адрес или dns-имя основного сервера
<code><port>5007</port></code>	порт основного сервера
<code><start_state>login</start_state></code>	имя шага диалога, с которого он начинается при запуске голосового клиента
<code><exit_state>exit</exit_state></code>	имя шага, на который диалог попадает по команде «exit»

Содержание файла с заголовком диалога (лист 2)

Тэг	Описание
<code><accept_word>okay</accept_word></code>	команда, которой надо подтвердить ввод данных
<code><voice_logging>on</voice_logging></code>	передавать(on) или не передавать(off) на голосовой сервер лог терминала* (см. Примечание 1)
<code><voice_server>192.168.0.1</voice_server></code>	ip-адрес или dns-имя голосового сервера (может совпадать с основным)
<code><voice_port>4388</voice_port></code>	порт голосового сервера(может совпадать с основным)
<code><start_frase>Назови логин</start_frase></code>	фраза, которую терминал скажет после запуска
<code><exit_frase>Скажи закончить работу ещё раз</exit_frase></code>	фраза для подтверждения команды «exit»
<code><reboot_frase>Скажи система перезапуск ещё раз</reboot_frase></code>	фраза для подтверждения команды «reboot»
<code><serialkey_path>tpbv\bin\serialkey.txt</serialkey_path></code>	путь к файлу с серийным номером терминала

Содержание файла с заголовком диалога (лист 3)

Тэг	Описание
<code><message_log>true</message_log></code>	писать(true) или не писать(false) лог на диск терминала в файл <code>tpbv\bin\messages.log</code> . При каждом запуске терминала данный файл очищается, оставляя в нём только последние 20 тысяч строк
<code><enable_scanner>scan</enable_scanner></code>	что надо сказать, чтоб включить сканер. Если пусто, сканер будет автоматически включаться на шагах, где он разрешён. Данная команда поддерживается только для сканеров, у которых есть возможность инициализировать триггер с внешнего устройства.
<code><scanner_delay>3000</scanner_delay></code>	Сколько миллисекунд будет работать сканер после включения или последнего сканирования. Данная команда поддерживается только для сканеров, у которых есть возможность завершать работу сканирующей головки с внешнего устройства. Если заполнен параметр <code>delay_after_scan</code> , то это значение будет определять только время работы ДО первого сканирования.

Содержание файла с заголовком диалога (лист 4)

Тэг	Описание
<code><delay_after_scan>2000</delay_after_scan></code>	Сколько миллисекунд будет работать сканер после последнего сканирования. Данная команда поддерживается только для сканеров, у которых есть возможность завершать работу сканирующей головки с внешнего устройства.
<code><scanner_name>WT63</scanner_name></code>	Имя подключенного Bluetooth сканера.

Содержание файла с заголовком диалога (* - Примечание 1)

Лог передаётся на сервер, указанный в параметре `voice_server`(см. ниже) в виде строки формата `voicelog|%speaker%|%macaddr%|%ipaddr%|%time%|%text%|%login%`, где:

<code>%speaker%</code>	субъект, осуществивший генерацию логируемого текста(Н-человек, S-сканер ШК, С-терминал)
<code>%macaddr%</code>	MAC-адрес терминала
<code>%ipaddr%</code>	ip-адрес терминала
<code>%time%</code>	время терминала
<code>%text%</code>	текст
<code>%login%</code>	логин, под которым работали на терминале в момент генерации текста

Настройка голосового диалога

Файл диалога называется `voice_config.xml`, находится в папке `trbv\bin` терминала. Данный файл содержит информацию о голосовом диалоге, которые будет осуществлять взаимодействие терминала и человека. С точки зрения архитектуры, голосовой клиент представляет из себя машину состояний, которая переходит с шага на шаг диалога в зависимости от условий, описанных внутри шагов.

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 1)

Тэг	Описание
<code><help></code> ↘	Расшифровка слов из тэга <code><valid_reply></code> для команды "help". Голосовой терминал оперирует командами, написанными латиницей с определением их произношения на русском языке в файле грамматики. Данный список требуется, чтобы расшифровать эти команды для пользователя, если он хочет услышать список доступных команд.
<ul style="list-style-type: none"> <code><word></code> ↘ 	расшифровка одной команды

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 2)

Тэг	Описание
✓ <code><name>ready</name></code>	внутреннее имя команды
✓ <code><value>готов</value></code>	произношение этой команды согласно грамматики <code><login></code> Имя шага
<code><states></code>	список шагов диалога
<code><login></code> ↘	имя шага
• <code><request>Скажи логин</request></code>	запрос, что говорит система при команде «repeat»
• <code><valid_reply>number cancel</valid_reply></code>	Команды, которые будут обрабатываться в этом шаге. Все остальные команды будут игнорироваться. Если в данном поле указать null, то, при попадании на этот шаг, система не будет ожидать никакого ответа от пользователя, а сразу начнёт обработку. Если заполнить этот параметр значением any, то система примет любую команду

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 3)

Тэг	Описание
<ul style="list-style-type: none"> • <code><set_before_send></code> 	<p>Список присвоений переменных ДО отправки запроса на сервер. Помимо переменных, которые можно определить в данном разделе, в любой момент доступны системные переменные (** - см. Приложение 2)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <code><set_after_send></code> ↘ 	<p>список присвоений переменных ПОСЛЕ отправки запроса на сервер</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <code><set></code> 	<p>присвоение переменной</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <code><name>%CONFIG%/</name></code> 	<p>имя переменной, таблицы или поля таблицы</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <code><type>string</type></code> 	<p>тип переменной, допустимы string, number, table, setfield</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <code><value>'10.09.2021'</value></code> 	<p>Присваиваемое значение. Подробнее - *** см. Приложение 3</p>

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 4)

Тэг	Описание
<pre><sendstring>user_login %login% %messageid% %MAC_ADDRESS% %shift% </sendstring></pre>	<p>Шаблон запроса, отправляемого на сервер. Имена внутри знаков % подменяются на значения из буфера переменных. Имя запроса должно стоять самым первым и отделяться от параметров символом . Данное имя будет использовано в дальнейшем как имя таблицы, где будет храниться ответ от сервера</p>
<pre><receivestring>%err_code% %username% %sessionid%</receivestring></pre>	<p>Шаблон ответа от сервера. Имена, указанные внутри знаков % будут сохранены в буфер переменных. Ответ от сервера всегда сохраняется как таблица, даже если там только одна строка. Переменные в данном случае являются полями таблицы. После получения ответа в переменные попадает значение из первой строки таблицы. Также создаётся переменная, имя которой совпадает с именем таблицы, в ней хранится текущий номер обрабатываемой строки. Строки нумеруются, начиная с 0.</p> <p>При переходе между строк таблицы с помощью next, prev, first(см. выше описание <value>), в переменные-поля автоматически попадают значения из строки, на которую перешли. Если необходимо изменить значение поля таблицы, следует использовать такое присвоение:</p> <pre><set> <name>GetPalletIDs.pal_status</name> <type>setfield</type> <value>9</value> </set></pre> <p>Где в <name> указано <имя таблицы>.<имя поля>. Если просто поменять значение поля через присваивание переменной, то при переходе между строк таблицы старое значение пропадёт.</p>

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 5)

Тэг	Описание
<code><clear_voice_buffer>>false</clear_voice_buffer></code>	Нужно ли(true/false) очищать буфер переменных при переходе в этот шаг
<code><repeat>>false</repeat></code>	Нужно ли(true/false) повторять то, что сказал пользователь и ждать подтверждения. Если нет тега <code><reply_to_repeat></code> , повторять будет все команды
<code><reply_to_repeat>close skip empty problem cancel</reply_to_repeat></code>	Список команд, которые пользователь должен подтверждать. Подтверждение выглядит следующим образом: Пользователь: <команда> Терминал: Сказал <команда> Пользователь: <команда подтверждения (см. <accept_word>)> или <отмена>
<code><stringname>login</stringname></code>	Под каким именем переменной сохранится то, что сказал пользователь. Имена чувствительны к регистру букв
<code><scanner>>true</scanner></code>	Допустимо ли на этом шаге использовать сканер штрих-кодов (true/false)

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 6)

Тэг	Описание
<code><scanner_status>on</scanner_status></code>	Подключиться(on) или отключиться(off) от сканера Voxter Scan. Данный параметр не работает на сканеры сторонних производителей.
<code><server>voice</server></code>	Нужно ли(true/false) повторять то, что сказал пользователь и ждать подтверждения. Если нет тега <code><reply_to_repeat></code> , повторять будет все команды
<code><encoding>ASCII</encoding></code>	Кодировка сообщения. Допустимы значения UTF-8(по умолчанию) или ASCII
<code><async>true</async></code>	Отправка запроса в синхронном(false), по умолчанию, или в асинхронном(true) режиме. При асинхронном запросе терминал не сможет получить от сервера никаких данных и в receivestring должен быть указан шаблон 0.
<code><load_config></code> ↘	загрузка новых файлов конфигурации после обработки данного шага. Файлы должны находится в папке bin

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 7)

Тэг	Описание
<ul style="list-style-type: none"> • <code><header_file>voice_config_header_pbl.xml</header_file></code> 	имя файла с заголовком
<ul style="list-style-type: none"> • <code><config_file>voice_config_pbl.xml</config_file></code> 	имя файла с диалогом
<ul style="list-style-type: none"> • <code><to_state>pbl_start_point</to_state></code> 	начальный шаг в загружаемом диалоге
<code><nextstate></code> ↘	Список шагов, на которые можно перейти из данного шага. Переход производится, если выполнится условие, описанное внутри правила перехода. Правила проверяются по очереди с первого, если условие будет выполнено, то произойдёт переход и нижеописанные правила проверяться не будут.
<ul style="list-style-type: none"> • <code><state></code> ↘ 	правило перехода на другой шаг
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <code><name>say_shift</name></code> 	имя нового шага

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 8)

Тэг	Описание
✓ <set_subgrammar>1</set_subgrammar>	имя файла с заголовком
✓ <condition>	Список условий. Для перехода должны быть выполнены все условия в списке
✓ <expression> ∇∇	Условие. Если этот тэг оставить незаполненным, то будет выполнен безусловный переход
➤ <operand1>%login%</operand1>	Первый операнд
➤ <operation>EQ</operation>	Операция сравнения, допустимы значения: EQ =; NE <>; GE >=; GT >; LE <=; LT <; Для строк можно использовать только EQ и NE, остальное только для чисел
➤ <operand2>cancel</operand2>	Второй операнд

Содержание файла настройки голосового диалога (Лист 9)

Тэг	Описание
<p>✓ <i><answer>скажи номер смены </answer></i></p>	<p>То, что скажет система при переходе в новое состояние, если условие перехода выполнено. Здесь можно просто написать текст, тогда он будет воспроизведён через систему синтеза речи, установленную на устройстве. Также можно с помощью функции §FILE{<имя файла>} воспроизвести какой-либо файл из папки trbv/audiofiles. Помимо этого, есть возможно использование функция для проговаривания чисел с помощью записанных звуковых файлов:</p> <p>§NUMB{<число>} – произнести число в десятичной форме, например: 123- сто двадцать три</p> <p>§NUMS{<число>} – произнести число поциферно, например: 123 – один два три</p> <p>Для возможности использования функций NUMB и NUMS, в папке trbv/audiofiles должны быть звуковые файлы для всех цифр и десятичных названий круглых чисел: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1000000</p>

Содержание файла с заголовком диалога (** - Примечание 2)

В данное поле можно вводить выражения, которые будут вычисляться перед присваиванием. Для выражений допустимо использовать различные функции и операторы в формате .NET Expression. Также доступны дополнительные функции:

INT(<число>)	округление числа до ближайшего целого
ROUND(<число>)	отбросить дробную часть числа
UCASE(<строка>)	привести строку в верхний регистр
LCASE(<строка>)	привести строку в нижний регистр
Для переменной типа string значение выражения должно представлять строку, для number – число. Для типа table – допустимы значения:	
next	перейти на следующую строку. Если дошли до конца таблицы, то выполнение next проведёт к появлению во всех полях таблицы значения null
prev	перейти на предыдущую строку
first	перейти на первую строку
addline	добавить новую строку
delete	очистить таблицу, удалить все строки

Содержание файла с заголовком диалога (***) - Примечание 3)

В данное поле можно вводить выражения, которые будут вычисляться перед присваиванием. Для выражений допустимо использовать различные функции и операторы в формате .NET Expression. Также доступны дополнительные функции:

INT(<число>)	округление числа до ближайшего целого
ROUND(<число>)	отбросить дробную часть числа
UCASE(<строка>)	привести строку в верхний регистр
LCASE(<строка>)	привести строку в нижний регистр
Для переменной типа string значение выражения должно представлять строку, для number – число. Для типа table – допустимы значения:	
next	перейти на следующую строку. Если дошли до конца таблицы, то выполнение next проведёт к появлению во всех полях таблицы значения null
prev	перейти на предыдущую строку
first	перейти на первую строку
addline	добавить новую строку
delete	очистить таблицу, удалить все строки