

Loway presenta

Marcador Asterisk IVR

Por las llamadas Entrantes es Fácil; por las llamadas Salientes es Difícil



Ya sea que se trate de elecciones regulares o que el Primer Ministro de Japón exija elecciones anticipadas. Para aprovechar una oportunidad electoral o decidir sobre un tema social urgente, el sondeo les da a los candidatos políticos una perspectiva de dónde se encuentran con el electorado.

Las opiniones de los votantes cambian de una semana a otra, incluso de un día a otro, a medida que los candidatos luchan. Socio Diversity Co., Ltd. realiza esfuerzos de recolección de datos vía telefónica para construir esta perspectiva.

Socio se asoció con INVITE Communications Co., Ltd. para proporcionar la plataforma de comunicaciones, la infraestructura y el desarrollo de un sistema de encuesta telefónica basado en Asterisk.

Construir un plan de marcación estático para crear una aplicación de Respuesta de Voz Interactiva (IVR) básica en Asterisk es fácil y sencillo. Después de colocar el audio en un formato soportado por Asterisk en el sistema, se puede usar el comando `BackGround()` para reproducir el archivo de audio mientras se esperan los dígitos, y el Gateway de la Interfaz Asterisk (AGI) puede llamar a un script [phpagi](#) para almacenar los dígitos ingresados en una base de datos junto con otras variables de canal.

```
[question-one]
```

```
exten => s,1,Wait(0.3)
```

```
same => n,Set(TIMEOUT(absolute)=60)
```

```
same => n,Background(audio_file_q1)
```

```
same => n,Background(silence/silence)
```

```
same => n,Background(silence/silence)
```

```
same => n,Background(silence/silence)
```

```
exten => 1,1,agi(myagi.php,'Gender','Male')
```

```
same => n,Goto('question-two',s,1)
```

```
exten => 2,1,agi(myagi.php,'Gender','Female')
```

```
same => n,Goto('question-two',s,1)
```

```
;- Invalid Option
```

```
exten => i,1,NoOp()
```

```
same => n,Goto('question-one',s,1)
```

```
;- Timeout
```

```
exten => t,1,NoOp()
```

```
same => n,Hangup()
```

```
#!/usr/bin/php -q
```

```
<?php
```

```
require "/var/lib/asterisk/agi-bin/phpagi.php";
```

```
$agi = new AGI();
```

```
// Available Channel Variables
```

```
$agi_request = $agi->request['agi_request'];
```

```
$agi_channel = $agi->request['agi_channel'];
```

```
$agi_language = $agi->request['agi_language'];
$agi_type = $agi->request['agi_type'];
$agi_uniqueid = $agi->request['agi_uniqueid'];
$agi_version = $agi->request['agi_version'];
$agi_callerid = $agi->request['agi_callerid'];
$agi_calleridname = $agi->request['agi_calleridname'];
$agi_callingpres = $agi->request['agi_callingpres'];
$agi_callingani2 = $agi->request['agi_callingani2'];
$agi_callington = $agi->request['agi_callington'];
$agi_callingtns = $agi->request['agi_callingtns'];
$agi_dnid = $agi->request['agi_dnid'];
$agi_rdnis = $agi->request['agi_rdnis'];
$agi_context = $agi->request['agi_context'];
$agi_extension = $agi->request['agi_extension'];
$agi_priority = $agi->request['agi_priority'];
$agi_enhanced = $agi->request['agi_enhanced'];
$agi_accountcode = $agi->request['agi_accountcode'];
$agi_threadid = $agi->request['agi_threadid'];

// Assign Arguments
$question = $argv[1];
$answer = $argv[2];

//DB connect
$servername = "localhost";
$username = "user";
$password = "pass";
$database = "table";
```

```

$mysqli = new mysqli($servername, $username, $password, $database);

if (mysqli_connect_errno()) {
    $sagi->verbose("Connection failed: " . mysqli_connect_error(),0);
    exit();
} else {

    $mysqli->query("SET NAMES utf8");

    $myquery = "INSERT INTO answers VALUES (NULL, NULL, '$sagi_uniqueid', '$sagi_callerid', '$sagi_context',
'$sagi_extension', '$sagi_accountcode', '$question', '$answer)";

    if ($mysqli->query($myquery)) {
        $sagi->verbose("New record created successfully",4);
    } else {
        $sagi->verbose("Error: " . $myquery . ": " . $mysqli->error,2);
    }

    $mysqli->close();
}

?>

```

Después de colocar numerosas llamadas entrantes y realizar pruebas rigurosas, el IVR está listo para las llamadas salientes. Con INVITE proporcionando cientos de canales de capacidad de llamadas en su plataforma de Multi-Carrier Aggregate Trunking (MCAT), solo faltaba una cosa. Una forma eficiente de manejar las llamadas salientes.

Hay muchas formas de originar llamadas con Asterisk, pero no hay una manera fácil de controlar el flujo de llamadas salientes. Enviar miles de solicitudes de marcación simultáneas puede atascar el sistema, exceder la capacidad del canal e incluso desencadenar el bloqueo por fraude de llamadas de algunos operadores.

Intentar frenar el flujo de llamadas salientes trae consigo su propio conjunto de desafíos. Los bloques más pequeños de números de una lista requieren una entrada manual. El procesamiento sincrónico de números en una lista puede desperdiciar los recursos de canal disponibles. Detener las llamadas salientes puede implicar cerrar Asterisk, eliminar llamadas activas y la necesidad de reconstruir manualmente la lista antes de reiniciar.

Construir una aplicación de marcador predictivo simple que utiliza el AGI o el Manager Asterisk Interface (AMI) crea una serie de otros problemas que deben resolverse. Reprogramar llamadas ocupadas o no contestadas, establecer tiempos de espera, monitorear el progreso de la llamada, limitar las llamadas a un período de tiempo específico, solo por nombrar algunas.

¡WombatDialer resuelve todos estos problemas y muchos más!

En lugar de utilizar recursos internos para desarrollar una aplicación de marcación predictiva básica con algunas características simples, WombatDialer es un marcador predictivo listo para usar con una amplia gama de funciones.

La prueba gratuita de 30 días con 100 canales ofrecida por Loway permitió a INVITE implementar rápidamente una solución de llamadas salientes con Asterisk. Permittedo que INVITE se enfoque en mejorar el IVR.

INVITE desarrolló una interfaz basada en la web que permite a los clientes crear su propio IVR personalizado, definir las opciones de entrada DTMF, cargar los archivos de audio y completar una lista de números para llamar. Con estos detalles almacenados en una base de datos backend, el plan de marcación IVR estático se convirtió para usar la Arquitectura en Tiempo Real de Asterisk (ARA), generando dinámicamente el plan de marcación para la IVR.

CREATE VIEW

```
`ivr_dialplan`
```

AS

SELECT

```
uuid() AS `id`,
```

```
'realtime' AS `context`,
```

```
`extension` AS `exten`,
```

```
1 AS `priority`,
```

```
'NoOp' AS `app`,
```

```
`ivr_id` AS `appdata`
```

FROM

```
`ivr_details`
```

UNION SELECT

```
uuid() AS `id`,  
'realtime' AS `context`,  
`extension` AS `exten`,  
2 AS `priority`,  
'Set' AS `app`,  
concat('AMD=',`amd_enabled`) AS `appdata`
```

FROM

```
`ivr_details`
```

UNION SELECT

```
uuid() AS `id`,  
'realtime' AS `context`,  
`extension` AS `exten`,  
3 AS `priority`,  
'AGI' AS `app`,  
concat('path/to/survey.py',',',`ivr_id`) AS `appdata`
```

FROM

```
`ivr_details`
```

UNION SELECT

```
uuid() AS `id`,  
'realtime' AS `context`,  
`extension` AS `exten`,  
4 AS `priority`,  
'Hangup' AS `app`,  
" AS `appdata`
```

FROM

```
`ivr_details`
```

```
ORDER BY
```

```
`exten`,
```

```
`priority`;
```

También se realizaron mejoras en el guion AGI para manejar el audio, esperar las respuestas y capturar los datos. Con la adición de Answering Machine Detect (AMD) y la lógica de omisión, se crea una ruta personalizada a través del IVR que varía según las respuestas del encuestado. Incluso se realizó una prueba de concepto de Reconocimiento de Voz Automático (ASR), convirtiendo el audio a texto usando la API de Google Cloud Speech.

WombatDialer también genera variables de canal estándar de Asterisk que se pueden pasar a un script AGI cuando finaliza una llamada. Permitiendo que los datos de WombatDialer para cada intento de llamada sean capturados. Los resultados finales son descargados por los clientes de INVITE mediante una interfaz basada en web.

Al configurar manualmente WombatDialer, INVITE procesó casi cincuenta (50) campañas de marcación basadas en bases de datos. La interfaz basada en web se modificó posteriormente para interactuar directamente con WombatDialer. Al utilizar [la biblioteca cURL de PHP](#) para interactuar con la API JSON de WombatDialer, se crearon más de 600 campañas durante 2017.

El desarrollo y la mejora de un marcador predictivo interno es innecesario cuando se usa WombatDialer. Permite que el equipo de desarrollo concentre sus esfuerzos en el IVR, y se centre más en las características y la funcionalidad de cara al cliente, en lugar de hacer que las llamadas salientes funcionen correctamente.

Acerca de Socio Diversity

Socio Diversity Co., Ltd. se estableció para promover la información y las telecomunicaciones para una sociedad en red, en anticipación de una sociedad completamente digital. Apoyar la implementación de tecnología basada en IP para entornos de oficina y centros de llamadas. Contribuir a la sociedad mediante la reducción de los gastos generales y la mejora de la eficiencia operativa, mediante el uso de soluciones IP integrales. <http://www.socio-diversity.co.jp>

Acerca de INVITE Communications

INVITE Communications Co., Ltd. es un proveedor de servicios gestionados con sede en Tokio con una experiencia única en la gestión, migración e implementación de soluciones de conectividad en Japón. Ayuda a las empresas a migrar o instalar soluciones de conectividad de voz y datos de la amplia gama de servicios de comunicación disponibles con los operadores japoneses. El Multi-Carrier Aggregate Trunking (MCAT) de la compañía ofrece servicios de voz IP (VoIP) de capacidad flexible para operadores de centros de contacto, servicios empresariales alojados y comunicaciones unificadas.

<https://www.invite-comm.jp/>

Acerca de WombatDialer

El software de marcador predictivo WombatDialer es altamente escalable, multiservidor y funciona con su PBX Asterisk existente. Con herramientas de administración de campañas fáciles de usar, aumenta la productividad de los agentes y mejora las campañas de tu centro de llamadas con la marcación automática, funciones de recuperación de llamadas, opciones de reenvío de llamadas y diferentes modos de marcación, incluyendo directo, inverso, previsualización, manual y predictivo.

Si eres un usuario nuevo y deseas probar todas las nuevas funciones y beneficios que ofrece WombatDialer, solicita una prueba de 30 días con 100 canales en <https://www.wombatdialer.com/requestDemoKey.jsp>.