

Syllabus del Curso de Asterisk Avanzado v18, desarrollo con PHP, NodeJS, Issabel y creación de BOT con ASR y TTS

CAPÍTULO 1

1.- REPASO DE FUNDAMENTOS ASTERISK

- VOIP
- Estructura Asterisk
- SIP
- SIP methods: INVITE, REGISTER, CANCEL, BYE, OPTIONS (+RFC posteriores a 3261)

Laboratorios

- Instando Asterisk 18 como un profesional
- Configuración básica de Asterisk
- Configuración de teléfonos IP

2.- DEBUG Y BENCHMARKING

- Herramientas de logging y Debuging
- Benchmarking, programas. (iperf, Sipp)
- Configuración de logs en Asterisk

Laboratorios

- Instalación de Iperf y Sipp
- Monitorizando la red con Iperf
- Escalabilidad de Asterisk con Sipp

3.- CDR

Formato de logs

Soportes de almacenamiento Almacenamiento de variables

Laboratorios

- Instalación de LAMP
- Instalación de interfaz para CDR con Laravel

CAPÍTULO 2

1.- DESARROLLANDO APLICACIONES CON ASTERISK I: PHP - MYSQL

- Programación con PHP
- Lenguaje SQL Conexión de PHP y MySQL

Laboratorios

- Aplicación con base de datos MySQL
- Consultas a MySQL desde PHP

2.- DESARROLLANDO APLICACIONES CON ASTERISK II: AGI (ASTERISK GATEWAY INTERFACE)

- Qué es / qué aporta
- AGI methods: AGI, FastAGI, EAGI, AsyncAGI
- Variables de entrada: agi_*
- Entornos de programación: BASH, php, perl, python,C...
- Librería PHP-AGI
- PHP y AGI para conexión a base de datos MYSQL

Laboratorios

- Autenticación por destino en base de datos MYSQL con AGI y PHP
- Desarrollo de interfaz web para autenticación de Anexos

3.- Desarrollando aplicaciones con Asterisk III: AMI

- (Asterisk Manager Interface)
- Qué es / qué aporta
- Archivos implicados: manager.conf, httpd.conf
- Sintaxis del AMI: Action, Response, Event
- Manager commands: manager show commands
- AJAM (Asynchronous Javascript Asterisk
- Manager) Asterisk auto-dial out / Archivos .call

Laboratorios

- Conectando PHP con AMI
- Originando llamadas con AMI y PHP
- Interfaz web para generacion de llamadas desatendidas con php y .call
- Aplicación Click2call con AM

CAPÍTULO 3

1.- INTERFAZ GRÁFICA DE FACTO PARA ASTERISK

- Conociendo FreePBX
- Distribución Issabel
- Otras Distribuciones para Asterisk

Laboratorios

- Aplicando lo aprendido: Desarrollo de interfaz web Asterisk
- Desarrollo de Modulo para Issabel

2.- SEGURIDAD EN ASTERISK

- Cifrado de llamadas en SIP

- Configurando Asterisk para TLS Creación de llaves y certificados
- Contraseñas seguras
- Restricción por IP
- Autenticación
- Negado de llamadas anónimas
- Las buenas prácticas de Asterisk

Laboratorios

- Instalar TLS y sRTP para hacer llamadas seguras
- Ethical Hacking y Penetration testing a Plataformas de VoIP

3.- PROYECTO FINAL ASTERISK TTS Y ASR

- Tecnologías TTS y ASR
- Desarrollo de APIS con NODEJS y MongoDB

Laboratorios

- Puesta en producción de una API para conectar con BOT
- Instalación de Asterisk con soporte para TTS y ASR offline