

Serveur VOIP avec Astérix

Documentation sur la mise en place d'un serveur VoIP

Introduction: Dans cette documentation, nous aborderons les aspects clés de la VoIP (Voice over IP) et la mise en place d'un serveur de téléphonie sur IP. Nous examinerons les avantages, les inconvénients, les solutions existantes sur le marché, les protocoles de sécurisation des appels, les tests de validation, l'automatisation des processus et la sécurisation du serveur.

1. Présentation fonctionnelle de la VoIP:

- Définition de la VoIP et son fonctionnement.
- Avantages de la VoIP, tels que les coûts réduits, la flexibilité, l'intégration, la scalabilité et la sécurité.
- Inconvénients potentiels de la VoIP, tels que la dépendance à Internet et la qualité de service variable.

2. Solutions existantes sur le marché:

- Présentation des solutions open source populaires, comme Asterisk, FreeSWITCH, Kamailio, etc.
- Présentation des solutions commerciales, telles que Cisco Unified Communications, Avaya Aura, etc.
- Comparaison des fonctionnalités, de la flexibilité et des coûts des différentes solutions.

3. Protocoles de sécurisation des appels:

- Présentation du protocole de chiffrement SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol).
- Utilisation de SBC (Session Border Controllers) pour sécuriser les appels VoIP.

- Exploration d'autres techniques de sécurisation des appels, telles que le chiffrement des paquets, les VPN, etc.

4. Mise en place d'un serveur VoIP avec Asterisk:

- Installation d'Asterisk sur une machine virtuelle Debian.
- Configuration des fichiers de configuration principaux (sip.conf, extensions.conf) pour définir les utilisateurs et les règles de routage.
- Test et validation du serveur avec un plan de test détaillé.

5. Automatisation des processus:

- Configuration des menus interactifs (IVR) pour guider les appelants vers les services appropriés.
- Mise en place d'un automate d'appels pour la prospection automatique à partir d'une liste de contacts.
- Intégration de l'annuaire AD pour simplifier l'ajout d'utilisateurs sur le serveur.

6. Déploiement automatisé:

- Écriture d'un script pour installer un serveur Asterisk sur une machine virtuelle vierge.
- Exploration des possibilités de déploiement dans des conteneurs pour une installation standardisée.

7. Sécurisation du serveur:

- Mise en place d'outils de supervision pour surveiller les performances du serveur.
- Sécurisation de l'accès aux messageries vocales par des mots de passe forts et des politiques de sécurité.

Conclusion: Récapitulation des points clés abordés dans la documentation, des avantages et inconvénients de la VoIP, des solutions existantes sur le marché, des protocoles de sécurisation, des processus d'automatisation, du déploiement et de la sécurisation du serveur. Présentation d'une démo fonctionnelle du serveur VoIP, si possible.

Cette documentation vous permettra de comprendre les aspects essentiels de la mise en place d'un serveur VoIP, de sécuriser les appels et d'automatiser

Étape 1: Installation d'Asterisk

1. Ouvrez un terminal sur votre serveur Ubuntu.
2. Installez Asterisk à l'aide de la commande suivante :
arduino

```
sudo apt-get install asterisk
```

Étape 2: Configuration des fichiers de configuration

3. Éditez le fichier de configuration principal, `sip.conf`, avec la commande :
bash

```
sudo nano /etc/asterisk/sip.conf
```

2. Dans ce fichier, vous pouvez configurer les paramètres liés aux utilisateurs SIP, tels que les noms d'utilisateur, les mots de passe, les adresses IP, etc.
3. Éditez le fichier de configuration des règles de routage, `extensions.conf`, avec la commande :
bash

```
sudo nano /etc/asterisk/extensions.conf
```

1. Dans ce fichier, vous pouvez définir les règles de routage des appels, les groupes d'extensions, les files d'attente, etc.
2. Sauvegardez les fichiers de configuration après les modifications.

Étape 3: Redémarrage du service Asterisk

3. Redémarrez le service Asterisk pour appliquer les modifications :

```
sudo service asterisk restart
```

4. Étape 4: Vérification de l'état d'Asterisk

1. Vérifiez l'état d'Asterisk pour vous assurer que tout fonctionne correctement :

```
sudo asterisk -rvvv
```

Cette commande vous permet d'accéder à la console Asterisk où vous pouvez effectuer des tests et voir les informations de débogage.

Questions :

Existe-t-il un moyen de standardiser l'installation complète sous forme de containers ?

Oui, il existe un moyen de standardiser l'installation complète sous forme de conteneurs. La technologie de conteneurisation la plus populaire est Docker, qui permet d'emballer une application et toutes ses dépendances dans un conteneur autonome et portable.