

Contribution ChirpStack

Hoël Jalmin, Mandresy Rakotoarimalala,
Iheb Mastoura, Jian Zheng, Mathieu
Dumax Vorzet, Julien Cordat-Auclair

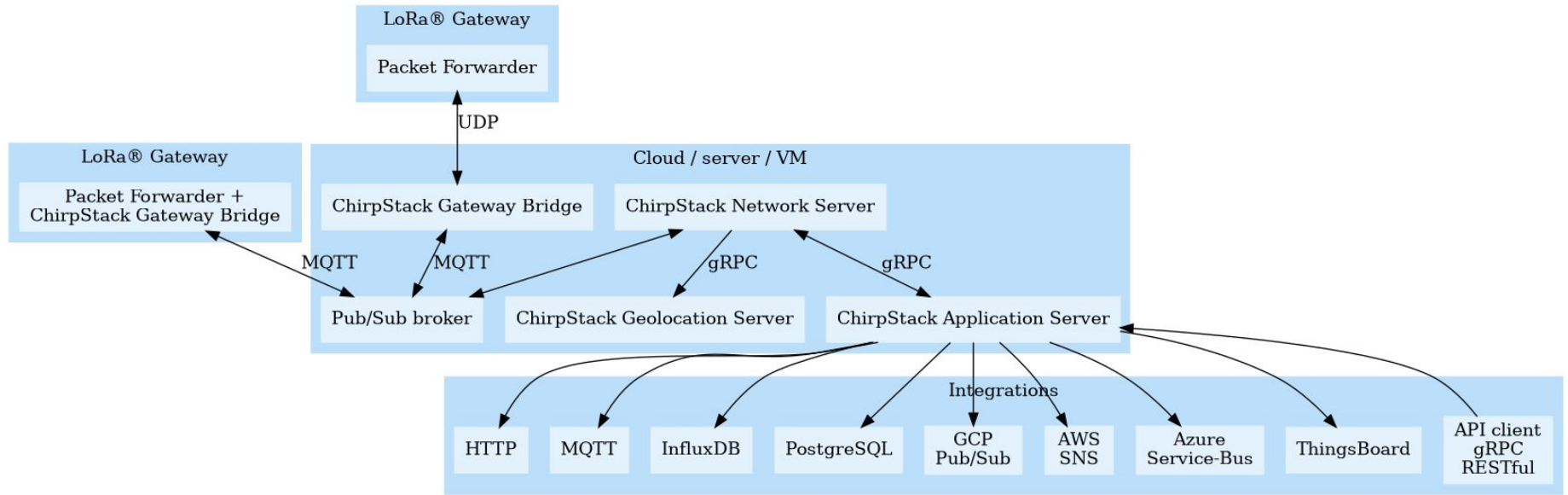


Le sujet

ChirpStack est un projet open source permettant la création de réseaux LoRaWAN. Le projet CampusIOT en est un bon exemple, il est utilisé pour l'enseignement pratiques des technologies IoT LoRa sur Grenoble et Valence.

Notre objectif est d'améliorer la plateforme ChirpStack en ajoutant des fonctionnalités. Cela comprend l'ajout des productions de l'année dernière (sécurité et visualisation) et l'intégration de Prometheus, Grafana et Kafka

Le sujet

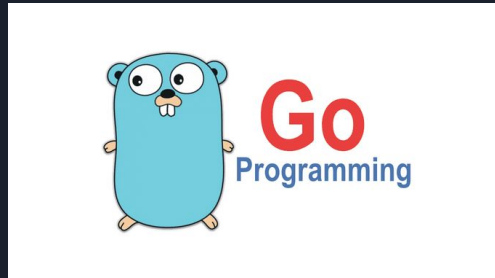




L'équipe et son organisation

- Hoël Jalmin - Chef de projet, Intégration contributions de l'an dernier
- Mandresy Rakotoarimalala - Dactylographe, Scrum Master, Monitoring avec Prometheus
- Iheb Mastoura - Monitoring avec Prometheus
- Jian Zheng - Intégration Kafka
- Mathieu Dumax Vorzet - DevOps

Les technologies utilisées



Les outils utilisés

Docker Hub



docker



axosoft

GitKraken



Les jalons

- Contribution année dernière
 - Visualisation des devices sur une carte
 - Intégration
 - Tests
 - Sécurisation des gateways par une clé MQTT
 - Intégration
 - Tests
- Intégration Prometheus et Grafana
 - Intégration de Grafana sur l'application server
 - Exposition et récupération des mesures Prometheus par Grafana
- Intégration Kafka
 - Intégration de Kafka sur l'application server
 - Tests





Le backlog

Priorités	Tâches	Condition de validation
1	Visualisation des devices	Afficher un device test sur la map
1	Sécurisation des devices	Créer un gateway sécurisé et être capable de sécuriser un gateway existant
2	Intégration Prometheus Grafana	Afficher des métriques par un tableau de bord simple
2	Intégration Kafka	Émettre un flux de données et le faire consommer par un consommateur Kafka test



L'état d'avancement

- Contribution année dernière
 - Visualisation des devices intégrée et en cours de test
 - Sécurisation des gateways en cours d'intégration
 - Difficultés à éditer la BDD
- Intégration Prometheus et Grafana
 - Architecture en place
 - Difficultés à récupérer les métriques Prometheus
- Intégration Kafka
 - Fonctionnelle
 - En cours de test

Les métriques logicielles



- ChirpStack docker
 - 11 commits
 - 3 branches (prometheus, lastyear-geo, lastyear-auth)
- ChirpStack network server
 - 6 commits
 - 2 branches (prometheus, lastyear-geo)
- ChirpStack application server
 - 8 commits
 - 2 branches (lastyear-geo, lastyear-auth)
- ChirpStack api
 - 6 commits
 - 1 branche (lastyear-auth)
- ChirpStack geolocalisation server
 - 3 commits
 - 1 branche (lastyear-geo)