



BrandMeister
DMR Master Server

BrandMeister

Artem Prilutskiy (R3ABM)

r3abm@dstar.su

Traduction française par F4FEI et F1UGZ v1.01 (04-12-15)

C'est quoi BrandMeister?



- Un système pour connecter des radios DMR via un système de commutation sur IP
- Prend en charge la plupart des accès réseau et les équipements des utilisateurs finaux. Système souple et facilement extensible et modifiable suivant les besoins
- Exécute la commutation sur la Couche 3 (Call Control) de la pile DMR
- Intègre la pile de données (Layer 4)
- Embarque une application logicielle pour les applications données /voix
- Routage adapté reposant sur le contenu d'une base de données mondiale, avec table de routage stockée en mémoire cache locale et différents scripts Lua
- Notification d'événement à l'aide de files d'attente de distribution (appels, connexions, alarmes, messages, emplacements et télémétrie)
- Permet de construire un réseau autonome basé sur la technologie de maillage (MESH)
- Permet d'interconnecter les réseaux DMR-MARC et DMRplus

BrandMeister me permet ...



- D'activer automatiquement l'itinérance de répéteur en répéteur
- D'avoir des conversations privées sur n'importe quel time-slot
- D'avoir des conversations dans le monde entier avec tous les types de réseau amateur DMR
- D'envoyer ma position APRS
- D'envoyer et de recevoir des SMS
- D'envoyer et de recevoir des SMS de et vers (via) APRS
- De contrôler à distance des appareils électriques en utilisant ma radio DMR en tant que télécommande

Applications embarquées ...



- **Applications les plus courantes :**

- Réponse vocale interactive (support des différentes langues nationales)
- Signalisation étendue (UU-Req/UU-Resp)
- Enregistrement et itinérance automatiques
- Passerelle d'appel Auto-patch
- Passerelle SMS
- Pont IP (IP bridge)

- **Utilisation spécifique radioamateur :**

- Passerelle D-STAR-Extra vers les TG
- Routage des appels D-STAR G2 vers une passerelle pour appel privé
- Transmission des données de localisation et de télémétrie APRS
- Passerelle de messages texte via APRS
- Accès au réseau AMPR (Hamnet)
- Passerelle pour EchoLink ou lancement d'autres applications via IP

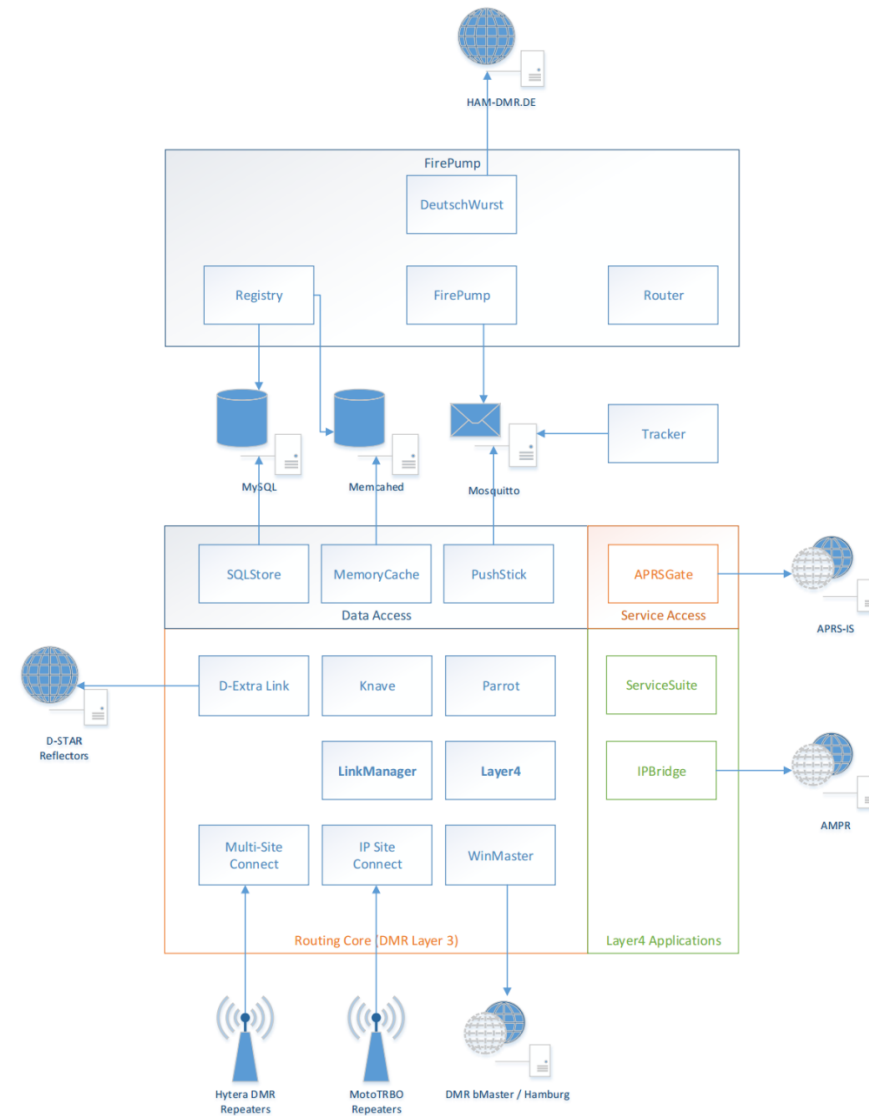
Architecture – Principes ...



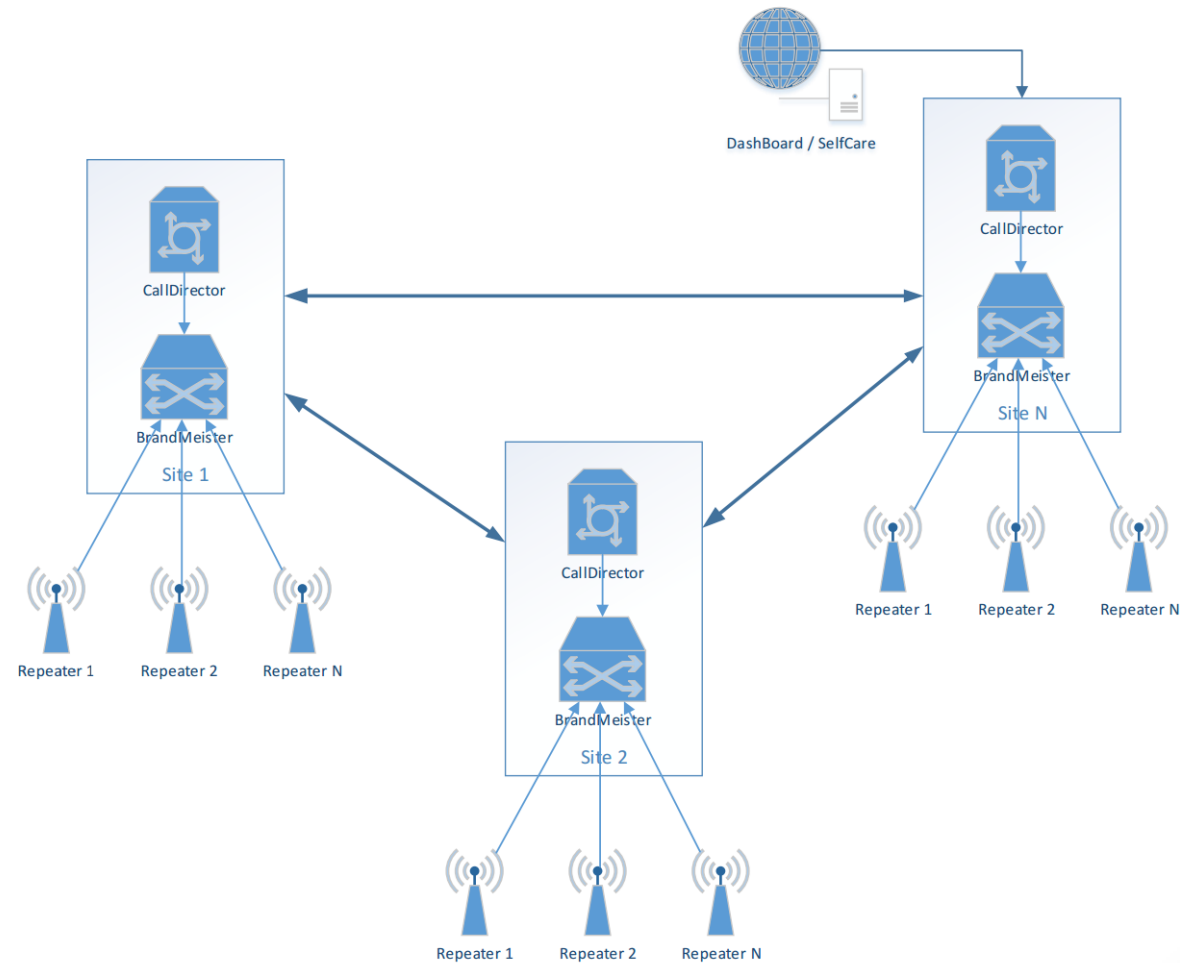
- BrandMeister est simplement une application cliente qui fonctionne en temps réel
- Cela consiste à propager les tables de routage et les profils d'utilisateurs, ceci est réalisé en dehors du BrandMeister via un ensemble de serveurs et de scripts autonomes
 - BrandMeister supporte tout type de sources d'informations de routage : scripts, base de données en mémoire cache et fichiers de configuration simultanément
- Les applications Web et les outils de diagnostic sont également séparés
- BrandMeister utilise des systèmes basés sur l'apparition d'alertes (Message Queue) pour notifier ces informations aux serveurs, aux bases de données en mémoire et aux bases de données relationnelles ce qui permet de faire remonter les informations géographiques, de routage et de profil utilisateur
- Nous sommes dans un système de mise en œuvre de stockage réseau sous une forme d'un maillage distribué
- Dans cette hypothèse tous les serveurs du réseau seront équivalents, le réseau sera le plus résistant à la perte ou à la chute d'un ou plusieurs noeuds



Composition du BrandMeister



Exemple de typologie de réseau



Connectivité



Technologie	Fonctions
MQTT	Appel et événements réseaux SMS, GPS, Télémétrie
MySQL Memcached	Profils utilisateur Enregistrement localisation
D-BUS	Automatisation du temps d'exécution
ALSA	Adaptation automatique pour l'audio
APRS-IS	SMS, GPS, Télémétrie
TUN device	Transfert des appels ou de la data vers des applications tierces via la passerelle AMPR par exemple
K7VE AMBEServer	Integration du codec audio AMBE3000
D-Extra G2 Call Routing	Appel de réflecteur D-Star vers groupe DMR Appel personnel D-Star vers appel privé DMR