



Open Mobile Network Infra Community

# free5GC設定ファイルの 整合性チェックツールの開発

---

OMNI事務局

広納 幸治(Koji HIRONO)

# Agenda

---

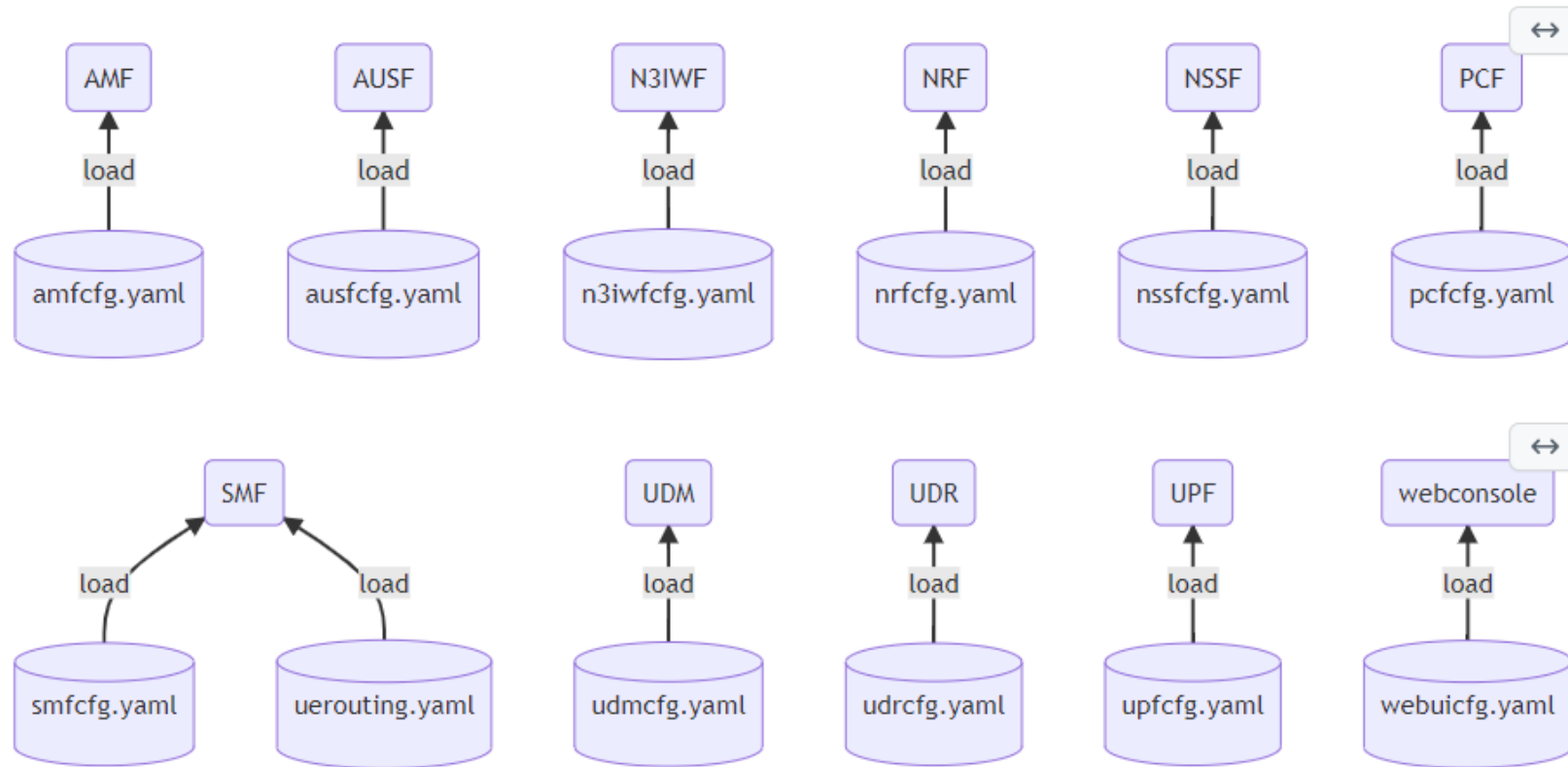
- free5GCの設定ファイルと問題点
- 整合性チェックツールの開発

# free5GCの設定ファイルと問題点

---

# free5GCの設定ファイル

- NF毎に存在
- フォーマットはYAML



# ちょっとでも間違えると動かない

- インデントに全角空白を使う
- インデントにTABを使う
- 大文字にするべきところを小文字にする
- ...etc



エラーが出ず間違いに気がつかないことがある

# 同じことをあちこちに書かないといけない

ネットワーク構成を変更したらUEに繋がらなくなった!

- NSSFが返すNRFのアドレスが違う
  - NSSFの設定ファイルでNRFのアドレスが古いままになっていた
- PCFがMongoDBに繋がっていない
  - PCFの設定ファイルでMongoDBのURIが古いままになっていた
- SMFとUPFが繋がっていない
  - UPFの設定ファイルでPFCPのアドレスが古いままになっていた
- SMFが見つからないと言われた
  - SMFの設定ファイルでPLMNが古いままになっていた
- ..etc



設定の間違いが動かしてみても気がつかない

# 整合性チェックツールの開発

---

# チェックしたい項目

- SBIのIPアドレス、スキーマ
  - 特にNRFのURI
- MongoDBのURI
- PLMN
- スライス(SST, SD)
- N2(NGAP)のIPアドレス
- N3(GTP)のIPアドレス
- N4(PFCP)のIPアドレス
- ...etc



コマンドラインベースで作るか?

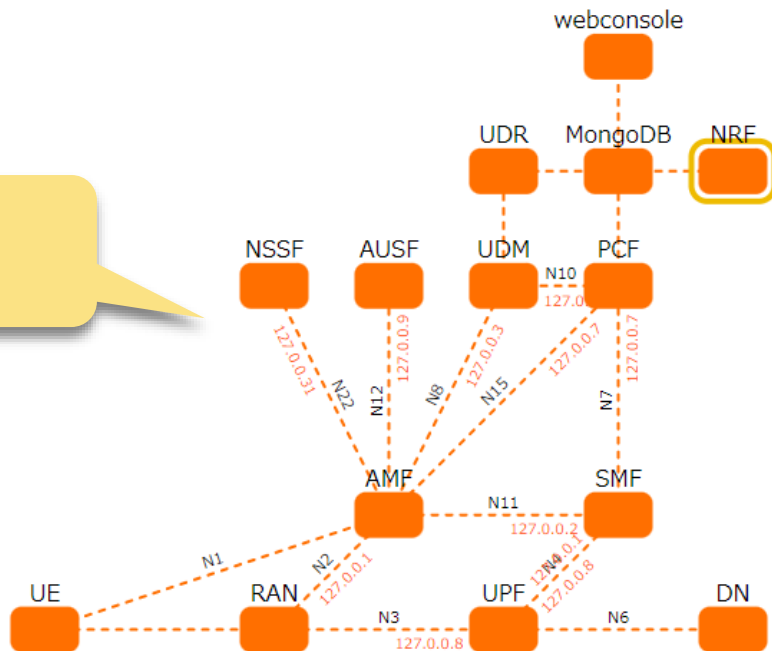


# ネットワーク構成図とかも表示したい

- Webベース
  - Vue.js
  - <https://v3.ja.vuejs.org/>
- ネットワーク構成図
  - v-network-graph
  - <https://dash14.github.io/v-network-graph/>

# Vue.js + v-network-graphで開発中

構成図



NRF

```
{
  "configuration": {
    "DefaultPlmnId": {
      "mcc": 208,
      "mnc": 93
    },
    "MongoDBName": "free5gc",
    "MongoDBUrl": "mongodb://127.0.0.1:27017",
    "sbi": {
      "bindingIPv4": "127.0.0.10",
      "port": 8000,
      "registerIPv4": "127.0.0.10",
      "scheme": "https"
    },
    "serviceNameList": [
      "nrf-nfm",
      "nrf-disc"
    ]
  },
  "info": {
    "description": "NRF initial local configuration",
    "version": "1.0.0"
  },
  "logger": {
    "MongoDBLibrary": {
      "ReportCaller": false,
      "debugLevel": "info"
    }
  },
  "NRF": {
    "ReportCaller": false,
    "debugLevel": "info"
  },
  "OpenApi": {
    "ReportCaller": false,
    "debugLevel": "info"
  },
  "PathUtil": {
    "ReportCaller": false,
    "debugLevel": "info"
  }
}
```

設定ファイルの内容

整合性  
エラー表示

- amf: unexpected nrfUri scheme: want https; but got http
- smf: unexpected nrfUri scheme: want https; but got http
- ausf: unexpected nrfUri scheme: want https; but got http
- nssf: unexpected nrfUri scheme: want https; but got http
- pcf: unexpected nrfUri scheme: want https; but got http
- udm: unexpected nrfUri scheme: want https; but got http
- udr: unexpected nrfUri scheme: want https; but got http

# github.com/omni-jp/free5gc-viewで公開予定

omni-jp / free5gc-view Private

Watch 3 Fork 0 Star 0

Code Issues Pull requests Actions Projects Security Insights Settings

main 1 branch 0 tags

Go to file Add file Code

khirono Change to grid layout 8b652f4 25 days ago 11 commits

.vscode	Initial commit	2 months ago
backend	Add proxy	last month
src	Change to grid layout	25 days ago
.gitignore	Initial commit	2 months ago
README.md	Initial commit	2 months ago
index.html	Change to grid layout	25 days ago
package-lock.json	Initial commit	2 months ago
package.json	Initial commit	2 months ago
tsconfig.json	Initial commit	2 months ago
tsconfig.node.json	Initial commit	2 months ago
vite.config.ts	Add proxy	last month

About

No description, website, or topics provided.

Readme

0 stars

3 watching

0 forks

Releases

No releases published

[Create a new release](#)

Packages

No packages published

[Publish your first package](#)

# さいごに

- ・ 興味のある方が居ましたら一緒に開発しましょう!