

ネットワーク構成モデル解析ツールの使い方

導入方法

1. astahをダウンロード(お試し期間が終わった場合、ライセンスが必要です)
[有償ライセンスをお持ちの方へ | astah* \(change-vision.com\)](https://change-vision.com/astah/)
version41,42(最新版)で起動を確認済み
2. 下記gitからjarファイルをダウンロードする。
<https://github.com/Fujita21/network/tree/master/%E3%83%81%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%83%88%E3%83%AA%E3%82%A2%E3%83%AB>
3. astahの上のタブのプラグイン→インストールプラグインで左上の「インストール」を選択後、上記のjarファイルを選択する。
4. astahを起動する

使い方

1. astahを起動する
2. ネットワーク構成モデルを開く。(開くモデルは一つだけにしてください)
3. 入力ホームが空欄のまま画面下部の「run」を押した場合、検証が実行される。
4. 入力ホームにコマンドを入力して「run」又はエンターキーを押した場合は、検証結果と設計情報が別のタブで出力される

*注1「終了」又は「check終了」が最後に出力されていない場合はエラーが発生しているので、その際のモデルを送ってもらえると助かります。(バグ修正のため)

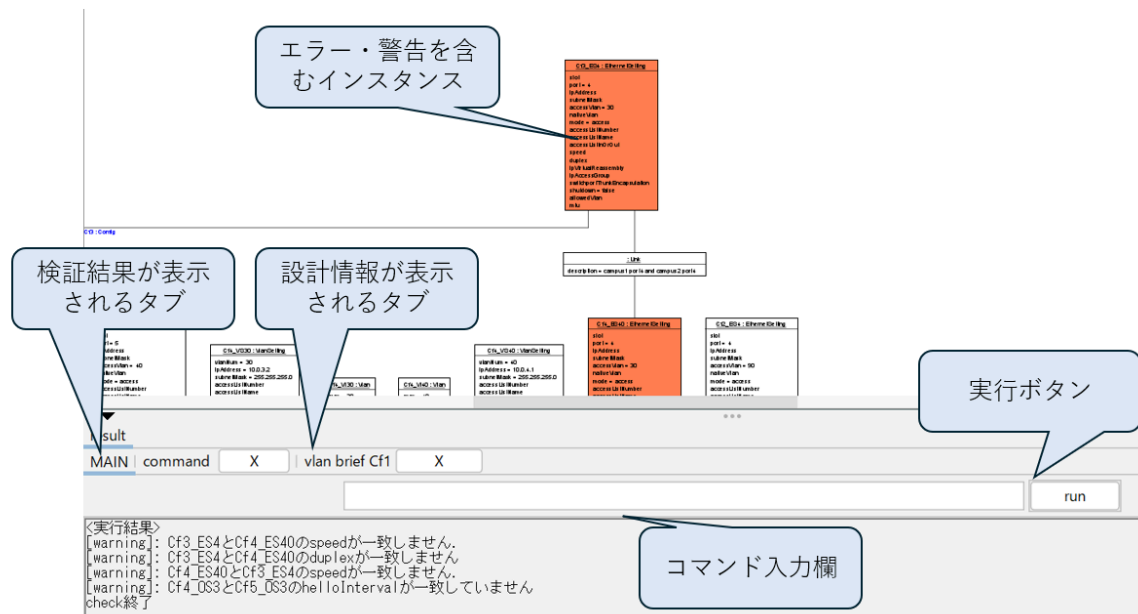
*注2 ノード単体での解析(字句検証など)でエラーが発生した場合、それ以外の検証は行われない。

*注3 何回も検証をしていると前の検証結果が出ることもあるが、もう一度「run」ボタンを押せば正しく検証が行われる。

コマンドリスト(helpコマンドで出力可能)

- show vlan brief <Configインスタンス名> ConfigのVLAN情報が出力されます
- show vlan all ネットワーク全体のVLAN情報が出力されます
- show vlan <vlanID> <vlanID>が割り当てられてるConfigとポートのIDが出力されます
- show running-config <Configインスタンス名> Configの設定情報が出力されます
- show spanning-tree <Configインスタンス名> STPの情報が出力されます
- show ip protocols <Configインスタンス名> ルーティングプロトコルのステータスが出力されます
- show ip ospf neighbor <Configインスタンス名> 隣接関係が出力されます
- show ip ospf interface <Configインスタンス名> vlan<vlanID> 例: show ip ospf interface Cf3 vlan30 インターフェイスごとのOSPFの情報が出力されます
- show ip ospf <Configインスタンス名> OSPFプロセスの全般的な情報が出力されます

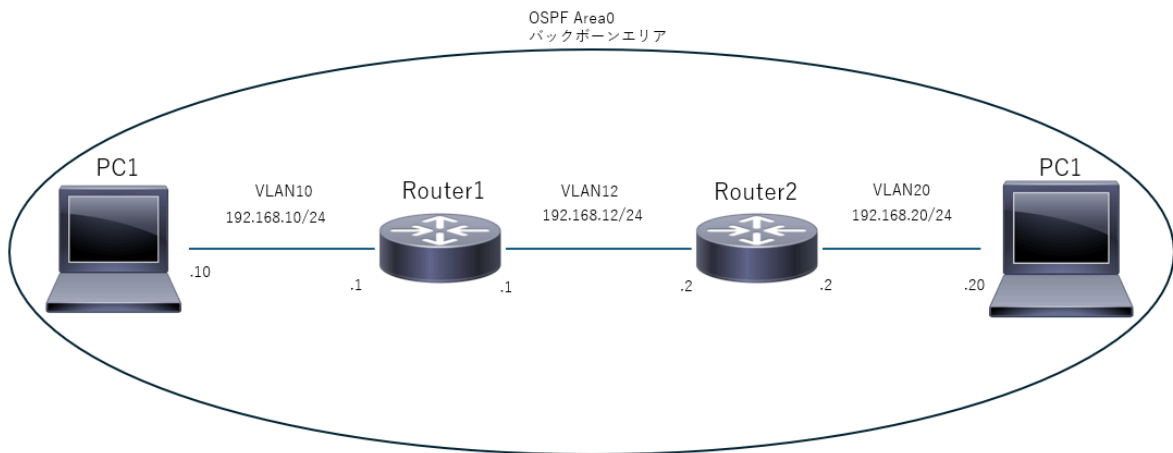
ツールのイメージ



チュートリアル

対象とするネットワークの説明

各ルーターのコンフィグファイルはgitに格納してあります



1. gitの「チュートリアル/model/デモ用.asttaを開く。
2. 設計情報の出力を試みよう
 - a. show vlan brief Cf2のコマンドでCf2のVLAN情報を確認しよう
 - b. show running-config Cf1のコマンドでCf1のコンフィグファイルを確認しよう
 - c. show ip ospf interface Cf1 vlan10でCf3のVLAN10のOSPF情報を確認しよう
 - d. 好きなコマンドで見たい機器の情報を確認しよう
3. 検証を試みよう(コマンド入力欄を空にして実行する)
 - a. Cf1のVLANインスタンス「Cf1_VI10」のnumの属性値を「d」にして、検証試みよう。
 - b. aを修正後、もう一度検証試みよう。
 - c. Cf1のVlanSettingインスタンス「Cf1_VS10」のIPアドレスの属性値を「192.168.10.10」(PC1のIPアドレスと重複)にして、検証試みよう
 - d. cを修正後、もう一度検証試みよう。
 - e. 考えられるミスを入れてみて、検証試みよう。
4. ミスが入っているmodelで実行してミスを見つけて見よう(答えは最後のページにあります)
 - a. model1.asttaに入っているミスを見つけよう。
 - b. model2.asttaに入っているミスを見つけよう。

4の答え(実際に入れたミス)

a. Cf1_OS0のエリアIDが間違えている。そのため、対向の機器と不整合が起きている(本来は0)

b.Cf1_ES3で指定するAccessVlanが間違えている。そのため、対向機器の不整合と、OSPFの設定に不整合が起きている(本来は12)