

# Generischer Konfigurator

Gennadi Heimann

29.12.2017

# 1 Logik Beschreibung

## 1.1 Abhängigkeiten

Die Abhängigkeiten im Konfigurator bilden die Regel. Jede Komponente hat eine Ausgangsabhängigkeit (outDependency) und eine Eingangsabhängigkeit (inDependency). Die Ausgangsabhängigkeit bewirkt auf ihre Komponente mit der Regel die in der Abhängigkeit hintergelegt ist. Es gibt zwei Arten (dependency-Type) von Abhängigkeiten *< exclude >* und *< require >*. Die *< exclude >* Abhängigkeit schließt die Komponente aus der Konfiguration aus. Die *< require >* Abhängigkeit fordert wiederum, dass die Komponente in die Konfiguration hinzugefügt werden muss. Das Verhalten der Abhängigkeiten wird von Parameter *< visualization >* gesteuert. Der Benutzer des Konfigurators wählt die Komponente innerhalb eines Schrittes und die Logik des Konfigurators prüft die Abhängigkeiten und anhand der Parameter wird weitere Verlauf gesteuert. In der darauffolgende Beschreibung werden einzelne Parameter erklärt.

- visualization bei der *< exclude >* Komponenten
  - auto
    - \* Die Komponente wird automatisch aus der Konfiguration entfernt. Wenn die ausgeschlossene Komponente weiter auf eine *< exclude >* Komponente verweist, werden diese Komponente recursive ausgeschlossen. Das bedeutet, dass bei der späterem Verlauf werden diese Komponente nicht gezeigt. Bei der *< require >* Komponenten wird dieses Vorgehen nicht angewendet. Die Komponente wird nicht aus der Konfiguration entfernt.
  - marked + selectable
    - \* Die IN-Komponente wird visual merkiert, dass sie *< exclude >* Komponente ist und der Benutzer hat die Möglichkeit diese Komponente auszuwählen. Wenn der Benutzer wählt diese Komponente aus, wird ein Hinweis dem Benutzer vorgeschlagen, wie er die Abhängigkeiten in seiner Konfiguration lösen kann. Es wird eine andere OUT-Komponente aus dem gleichem Schritt vorgeschlagen. Wenn in diesem Schritt keinen Vorschlag gemacht werden kann wird weiter in dem bergeordneten Schritt weiter gesucht. Bei jedem vorgeschlagenen Komponente wird weiterhin nach Abhängigkeiten geprüft.
  - marked + unselectable
    - \* Die Komponente wird visuel markiert aber kann nicht ausgewählt werden. Die Abhängigkeiten werden gleich wie bei der Visualizationparameter *< auto >* behandelt.
- require
  - auto

- \* Die Komponente wird automatisch in die Konfiguration hinzugefügt. Es wird geprüft, ob der IN-Komponente der Abhängigkeit weitere *< require >* oder *< exclude >* Komponente hat. Wenn ja, wird gemäß der Parameter in der Abhängigkeit die Konfiguration angepasst. Wenn die IN-Komponente über mehrere Schritte in der Konfiguration entfernt ist. Der Konfigurator wird, dann im Laufe der Konfiguration bei jedem Schritt dem Benutzer einen Hinweis geben, welche Komponente der Benutzer auswählen kann/muss um zu dem Schritt mit der *< require >* Komponente zu kommen. Die Komponente wird visual markiert, dass sie schon zu der Konfiguration hinzugefügt wurde. Diese Komponente ist auch *< unselectable >*. Bei der Abhängigkeit in gleichem Schritt wird die Komponente ohne jegliche Hinweise zu der Konfiguration hinzugefügt und dementsprechend markiert.
- selectable
  - \* Bevor die Komponente zu der Konfiguration hinzugefügt wird, wird dem Benutzer ein Hinweis mit der Auswahl gegeben. Der Benutzer kann entscheiden ob er die required Komponente zu der Konfiguration hinzufügen will.