

SoftRules®

Userinterfaces

Datum: Maart 2024



Inhoud

Inleiding	3
Questions.....	3
Groups	6
Buttons	8
Labels.....	8
Expressies	9

Inleiding

Binnen **SoftRules®** bestaat de mogelijkheid om per configuratie één of meerdere userinterfaces te definiëren. Een userinterface bestaat uit *Questions*, *Buttons*, *Labels* en *Groups* waarbij de laatste 2 zelf ook weer uit deze 4 items mogen bestaan.

Een *Question* verwijst in **SoftRules®** naar één van de elementen die in het schema (XSD) van de configuratie gedefinieerd zijn.

In basis ziet een userinterface Xml er als volgt uit:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SoftRulesUserInterface>
  <Questions>
    <Question State="New"></Question>
    <Question State="New"></Question>
    <Group MaxOccurs="1">
      <Items>
        <Question State="New"></Question>
        <Question State="New"></Question>
        <Group MaxOccurs="1"></Group>
        <Label></Label>
        <Button></Button>
      </Items>
    </Group>
    <Label></Label>
    <Button></Button>
  </Questions>
  <SoftRulesXML></SoftRulesXML>
  <ConfigID>1000</ConfigID>
  <UserinterfaceID>1</UserinterfaceID>
  <UserInterfaceData/>
  <SessionID>0db7d72e-233a-495f-93cc-3f8d51fa44e9</SessionID>
  <Page>1</Page>
  <Pages>5</Pages>
</SoftRulesUserInterface>
```

Questions

Het Xml van een Question ziet er als volgt uit:

```
<Question State="New">
  <Name>PP_BRANCH</Name>
  <Description>ADN branchecode</Description>
  <Value>060</Value>
  <ToolTip/>
  <HelpText>Classificering van het soort verzekeringscontract.</HelpText>
  <DefaultState>Readonly</DefaultState>
  <IncludeInvisibleQuestion>True</IncludeInvisibleQuestion>
  <DisplayOnly>False</DisplayOnly>
  <Row/>
  <VisibleExpression>
    <Conditions/>
    <StartValue>False</StartValue>
    <Description/>
  </VisibleExpression>
  <DefaultStateExpression>
    <Conditions/>
    <StartValue>True</StartValue>
    <Description/>
  </DefaultStateExpression>
  <RequiredExpression>
    <Conditions/>
    <StartValue>True</StartValue>
    <Description/>
  </RequiredExpression>
```

```

<ValidExpression>
  <Conditions/>
  <StartValue>True</StartValue>
  <Description/>
</ValidExpression>
<UpdateExpression>
  <Conditions/>
  <StartValue>True</StartValue>
  <Description/>
</UpdateExpression>
<DataType>String</DataType>
<Restrictions>
  <maxLength>3</maxLength>
</Restrictions>
<Parameter>
  <Name>PP</Name>
  <Path>SR/Contractdocument/PP</Path>
</Parameter>
<ElementPath>SR/Contractdocument/PP</ElementPath>
<ValidRanges/>
<ValidValues/>
<Unit/>
<TextValues TextValuesID="-1" TextQuestionID=""/>
<UpdateUserInterface Description="" ProcessOnShow="False">False</UpdateUserInterface>
<DisplayType>MultiLine</DisplayType>
<InvalidMessage/>
<ReadyForProcess>True</ReadyForProcess>
<CustomProperties/>
<QuestionID>e5b40f75-c8c3-4a6e-85f9-1cf3f46b624e</QuestionID>
</Question>

```

Een *Question* heeft de volgende eigenschappen:

- Status van de Question. Mogelijke waarden: New, Changed en Unchanged
- Name (bijv. OB_KENTEKE)
- Description (bijv. Wat is uw kenteken?)
- Value (bijv 11-XX-YY)
- Tooltip (vrij in te vullen tekst in SoftRules)
- Helptext (vrij in te vullen tekst in SoftRules)
- Default state; deze kan editable of readonly zijn
- IncludeInvisibleQuesiton; True of False
Standaard worden Questions die niet zichtbaar zijn niet verwerkt in **SoftRules®**, tenzij deze eigenschap op *True* staat.
- DisplayOnly; Question alleen tonen. Wordt bij het inlezen genegeerd
- Row; Geeft aan op welke regel de Question getoond dient te worden; Questions met dezelfde row dienen dus op dezelfde regel te staan
- Een expressie die aangeeft onder welke condities de Question visible is
- Een expressie die aangeeft onder welke condities de Question editable of readonly is
- Een expressie die aangeeft onder welke condities de question vereist is
- Een expressie die aangeeft onder welke condities de question geldig is
- Een expressie die aangeeft of de change uitgevoerd mag worden
- Datatype (bijv. String of Decimal). Wordt standaard overgenomen uit het Xml schema, maar kan in een Question worden aangepast zijn naar een standaard datatype.
Voorbeeld: een datum staat in een AFD Xml schema gedefinieerd als: *Decimal* met pattern: [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]. Deze zal aangepast worden naar het datatype: *Date*.

- Restrictions.
Worden overgenomen uit het Xml Schema, tenzij het datatype is aangepast (zie hierboven). In dat geval worden er geen restrictions in de Question opgenomen.

De volgende restrictions kunnen in een Question staan:

fractionDigits	Specifies the maximum number of decimal places allowed. Must be equal to or greater than zero
length	Specifies the exact number of characters or list items allowed. Must be equal to or greater than zero
maxExclusive	Specifies the upper bounds for numeric values (the value must be less than this value)
maxInclusive	Specifies the upper bounds for numeric values (the value must be less than or equal to this value)
maxLength	Specifies the maximum number of characters or list items allowed. Must be equal to or greater than zero
minExclusive	Specifies the lower bounds for numeric values (the value must be greater than this value)
minInclusive	Specifies the lower bounds for numeric values (the value must be greater than or equal to this value)
minLength	Specifies the minimum number of characters or list items allowed. Must be equal to or greater than zero
pattern	Defines the exact sequence of characters that are acceptable (Regular expressions)
totalDigits	Specifies the exact number of digits allowed. Must be greater than zero
whiteSpace	Specifies how white space (line feeds, tabs, spaces, and carriage returns) is handled

- Parameter: Deze is bedoeld voor de verwerking van de Question in SoftRules en dient ongewijzigd altijd in het Question aanwezig te blijven.
- ElementPath: Het pad waar de het element in de Xml geschreven moet worden, bijv. *Relatiedocument/Contractdocument/PP/OB*
- ValidRanges; de grenzen waarbinnen de waarde van het element moet vallen
- ValidValues; de waarden die toepassing zijn voor het element (bijv. eigen risico 100, 135 of 150)
- Unit; de toevoeging die bij het element hoort. Bijv. kg (kilogram) % (procentteken)
- TextValues; een lijst met alle mogelijke labels en waarden (B=Benzine; D=Diesel enz). De Value dient geschreven te worden in het element.

Het attribuut *TextValuesID* geeft het ID van de TextValue uit de configuratie van SoftRules aan.

Indien het attribuut *TextQuestionID* is gevuld met een Guid (32 cijfers met 4 streepjes), dient de Text van het geselecteerde item naar de Value van de Question geschreven dient te worden met het QuestionID wat in dit attribuut staat.

Voorbeeld: Lijst met personenauto merken.

```
<TextValues TextValuesID="-1" TextQuestionID="">
  <Item>
    <Value>3</Value>
    <Text>A M C</Text>
  </Item>
  <Item>
    <Value>10030</Value>
```

```

        <Text>Ac Cobra</Text>
    </Item>
    <Item>
        <Value>2</Value>
        <Text>Alfa Romeo</Text>
    </Item>
    <Item>
        <Value>10061</Value>
        <Text>Alko</Text>
    </Item>
    <Item>
        <Value>56</Value>
        <Text>Aro</Text>
    </Item>
</TextValues>

```

Bovenstaande lijst wordt toegekend aan bijvoorbeeld een combobox op een website. De merken worden getoond. Bij het selecteren van een merk wordt de Value aan de Question toegekend. Maar als de tekst van het automerk toegekend moet worden aan een andere Question wordt het *TextQuestionID* opgegeven.

- Update userinterface; hiermee wordt aangegeven of na het verlaten van dit veld een server actie uitgevoerd moet worden. Bijvoorbeeld na invullen van het kenteken wordt de functie aangeroepen om de kentekengegevens op te halen.
- DisplayType: geeft aan hoe deze question getoond kan worden. DisplayTypes zijn vrij aan te maken in de configuratie
- InvalidMessage; Tekst die getoond kan worden indien de expressie ValidExpression false is.
- ReadyForProcess; Geeft aan of er een processXml uitgevoerd kan worden na het invullen van deze Question
- Customproperties: afhankelijk van de toepassing worden *CustomProperties* gevuld. Altijd is overleg met de front-end ontwikkelaar.
- QuestionID; een unieke code voor de *Question*

Groups

Het Xml van een *Group* ziet er als volgt uit:

```

<Group MaxOccurs="1">
    <GroupID>04ad44fc-7d6c-4c96-9583-60ee04ee6ffe</GroupID>
    <Name>7. Overzicht</Name>
    <Type>page</Type>
    <VisibleExpression>
        <Conditions>
            <Condition>
                <LogOperator>AND</LogOperator>
                <Operator>EQUAL</Operator>
                <LeftOperand>
                    <Value>PP_INTKEY</Value>
                    <Attributes/>
                    <ElementPath>SR/Contractdocument/PP</ElementPath>
                    <ValueType>ELEMENTNAME</ValueType>
                </LeftOperand>
                <RightOperand>
                    <Value>1</Value>
                    <Attributes/>
                    <ElementPath/>
                    <ValueType>CONSTANT</ValueType>
                </RightOperand>
            </Condition>
        </Conditions>
        <StartValue>True</StartValue>
    </VisibleExpression>
    <Description/>

```

```

</VisibleExpression>
<SuppressItemsWhenInvisible>True</SuppressItemsWhenInvisible>
<Parameter>
  <Name>PP</Name>
  <Path>SR/Contractdocument/PP</Path>
</Parameter>
<CustomProperties>
  <CustomProperty>
    <Name>NextButtonVisible</Name>
    <Value>True</Value>
  </CustomProperty>
</CustomProperties>
<UpdateUserInterface Description="" ProcessOnShow="False">True</UpdateUserInterface>
<HeaderItems>
  <Label>
  </Label>
  <Button>
  </Button>
</HeaderItems>
<Items>
  <Label>
  </Label>
  <Group>
  </Group>
</Items>
</Group>

```

- Maxoccurs: Het aantal keren dat de *Group* maximaal mag voorkomen in de userinterface (depricated)
- GroupID; een unieke code voor de *Group*
- De name van de *Group*
- Het type:
 - Page; nieuwe pagina of tabpage
 - Box, een kader om alle *Questions* onder de *Group*
 - Expandable; mogelijkheid om alle *Questions* onder de *Group* in of uit te klappen
 - Table
 - Row
 - Grid
 - GridRow
 - GridColumn
- Een expressie die aangeeft onder welke condities de *Group* visible is. Indien het type Expandable is, dan onder welke condities de *Group* uitgeklaapt is
- SuppressItemsWhenInvisible; Indien dit veld True is kunnen alle onderliggende items genegeerd worden;
- Parameter; Deze is bedoeld voor de verwerking van de *Group* in SoftRules en dient ongewijzigd altijd in het *Group* aanwezig te blijven.
- CustomProperties: afhankelijk van de toepassing worden CustomProperties gevuld. Altijd is overleg met de front-end ontwikkelaar.
- UpdateUserinterface: wordt gebruikt indien Type is *Page*. Hiermee wordt aangegeven dat bij het verlaten van de *Group* een UpdateUserinterface plaats moet vinden. Verder gelijk aan de UpdateUserinterface bij een *Question*.
- HeaderItems; bevat *Buttons* en *Labels* en komt alleen maar voor bij *Group* van het type *Table* en *Expandable*. Deze headerItems zijn niet meer als aparte *Group* van het type *Row* gedefinieerd.
- Items; bevat *Questions*, *Groups*, *Buttons* en *Labels*

Buttons

Het Xml van een *Button* ziet er als volgt uit:

```
<Button>
  <ButtonID>e8f580c1-82e0-4ea4-95be-baa45198ca0a</ButtonID>
  <Text>Bereken</Text>
  <Description/>
  <Type>update</Type>
  <VisibleExpression>
    <Conditions/>
    <StartValue>True</StartValue>
    <Description/>
  </VisibleExpression>
  <DisplayType/>
  <Parameter>
    <Name>PP</Name>
    <Path>SR/UI/Contractdocument{1}/PP</Path>
  </Parameter>
  <CustomProperties/>
</Button>
```

- ButtonID: Uniek ID van de button
- Tekst: de tekst die getoond wordt op de button
- Description: beschrijving van de button
- Type: 2 mogelijke waarden: update of process; na klikken op deze button dient of een updateUserinterface of een process uitgevoerd te worden richting de SoftRules Server
- Visible Expression: geeft aan of de button getoond moet worden
- DisplayType: geeft aan volgens welke opmaak de button getoond moet worden
- Parameter: Deze is bedoeld voor de verwerking van de Button in SoftRules en dient ongewijzigd altijd in het Button aanwezig te blijven.
- CustomProperties: afhankelijk van de toepassing worden CustomProperties gevuld. Altijd is overleg met de front-end ontwikkelaar.

Labels

Het Xml van een *Label* ziet er als volgt uit:

```
<Label>
  <LabelID>a1334020-6f0c-4b9f-a9f1-a5e6b2ede79a</LabelID>
  <Text>Dit is de header van de frontend</Text>
  <Description/>
  <VisibleExpression>
    <Conditions/>
    <StartValue>True</StartValue>
    <Description/>
  </VisibleExpression>
  <DisplayType/>
  <Parameter>
    <Name>PP</Name>
    <Path>SR/Contractdocument/PP</Path>
  </Parameter>
  <CustomProperties/>
</Label>
```

- LabelID: Uniek ID van het label
- Tekst: de tekst die getoond moet worden
- Description: beschrijving van het label
- Visible Expression: geeft aan of het label getoond moet worden
- DisplayType: geeft aan volgens welke opmaak het label getoond moet worden

- **Parameter:** Deze is bedoeld voor de verwerking van het Label in SoftRules en dient ongewijzigd altijd in het Label aanwezig te blijven.
- **CustomProperties:** afhankelijk van de toepassing worden CustomProperties gevuld. Altijd is overleg met de front-end ontwikkelaar.

Expressies

Expressies bestaan uit één of meerdere condities en zijn middels AND en OR constructies met elkaar verbonden zijn.

```
<VisibleExpression>
  <Conditions>
    <Condition>
      <LogOperator>AND</LogOperator>
      <Operator>NOT_EQUAL</Operator>
      <LeftOperand>
        <Value>OB_TYPE</Value>
        <Attributes/>
        <ElementPath>Batch/Relatiedocument/Contract/PP/OB</ElementPath>
        <ValueType>ELEMENTNAME</ValueType>
      </LeftOperand>
      <RightOperand>
        <Value/>
        <Attributes/>
        <ElementPath/>
        <ValueType>CONSTANT</ValueType>
      </RightOperand>
    </Condition>
  </Conditions>
  <StartValue>True</StartValue>
  <Description/>
</VisibleExpression>
```

De Logical operator bepaalt hoe de uitkomsten van de Conditions aan elkaar verbonden worden. Een Condition kan slechts twee uitkomsten hebben, "WAAR" of "ONWAAR". Een lege Condition is altijd "WAAR". De startwaarde staat bij elke expressie vermeldt. Iedere volgende Condition wordt aan de huidige status verbonden met een Logical Operator.

Er zijn twee Logical Operators:

Het volgende is van toepassing op de AND operator:

Huidige waarde	Waarde Condition	Nieuwe waarde
WAAR	WAAR	WAAR
WAAR	ONWAAR	ONWAAR
ONWAAR	WAAR	ONWAAR
ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR

Het volgende is van toepassing op de OR operator:

Huidige waarde	Waarde Condition	Nieuwe waarde
WAAR	WAAR	WAAR
WAAR	ONWAAR	WAAR
ONWAAR	WAAR	WAAR
ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR

Value type

Komt bij linker en rechter operand voor. Het operand type (naam is niet in scherm weergegeven) kan de volgende waarden bevatten:

- **Elementname**
Wanneer de operand van het type Elementname is, wordt de inhoud van het betreffende element opgenomen in de beslissing. Het ElementPath geeft aan waar dit element in de Xml staat.
- **Constant**
De waarde van de operand is een constante. Dat wil zeggen dat de vergelijking plaatsvindt met de letterlijke inhoud van dit veld.

Operators

Mogelijke waarden:

- **EQUAL**
Wanneer de waarden uit de linker en rechter operand gelijk zijn is de Condition "WAAR", anders "ONWAAR".
- **LESS_EQUAL**
Wanneer de waarde uit de linker operand kleiner of gelijk is aan de waarde uit de rechter operand, is de Condition "WAAR", anders "ONWAAR".
- **NOT_EQUAL**
Wanneer de waarde uit de linker operand ongelijk is aan de waarde uit de rechter operand, is de Condition "WAAR", anders "ONWAAR".
- **GREATER_EQUAL**
Wanneer de waarde uit de linker operand groter of gelijk is aan de waarde uit de rechter operand, is de Condition "WAAR", anders "ONWAAR".
- **LESS**
Wanneer de waarde uit de linker operand kleiner is aan de waarde uit de rechter operand, is de Condition "WAAR", anders "ONWAAR".
- **GREATER**
Wanneer de waarde uit de linker operand groter is aan de waarde uit de rechter operand, is de Condition "WAAR", anders "ONWAAR".