



Omnis Studio v11.1  
NOW Get Ahead

ODC 2024, Peter Kelly



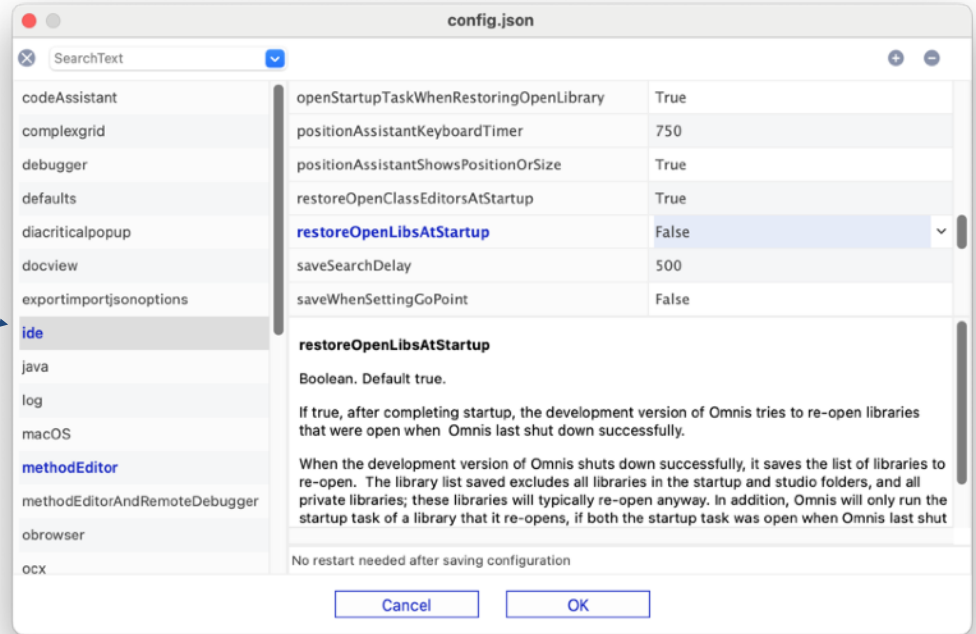
# Omnis Config

# Userconfig.json

- Die neue userconfig.json Datei
  - *Zum Omnis Tree hinzugefügt und genutzt zur Speicherung von Änderungen oder Ergänzungen im config.*
  - *Der Core sieht zuerst im userconfig.json nach, danach im config.json*
  - *Änderungen, die mit Hilfe des Config Editors vorgenommen wurden, werden in userconfig.json gespeichert.*
  - *Userconfig.json können zwischen Omnis-Versionen beibehalten werden.*

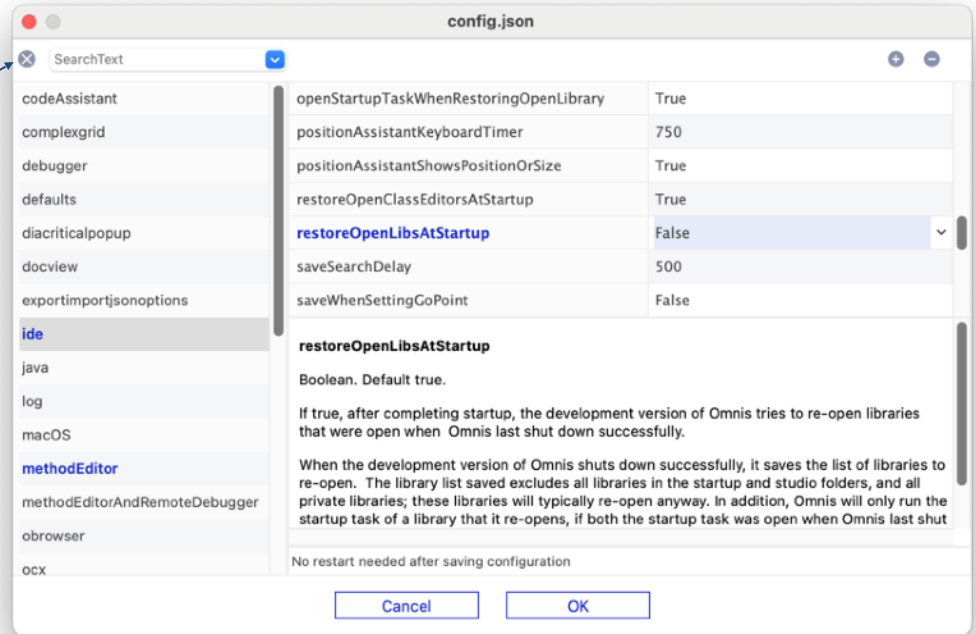
# Userconfig.json

- Der Config Editor wurde aktualisiert
  - Der Editor wird **visuell** verdeutlichen, welche Gruppen und Gruppenelemente geändert wurden.



# Userconfig.json

- Der aktualisierte Config Editor
  - Der Editor wird **visuell** verdeutlichen, welche Gruppen und Gruppenelemente geändert wurden.
  - **Search** wird jetzt im Config Editor unterstützt.
  - Es wird empfohlen, config.json nicht zu ändern, sondern möglichst den Editor zu verwenden, um Änderungen vorzunehmen.



# Config – weitere Änderungen

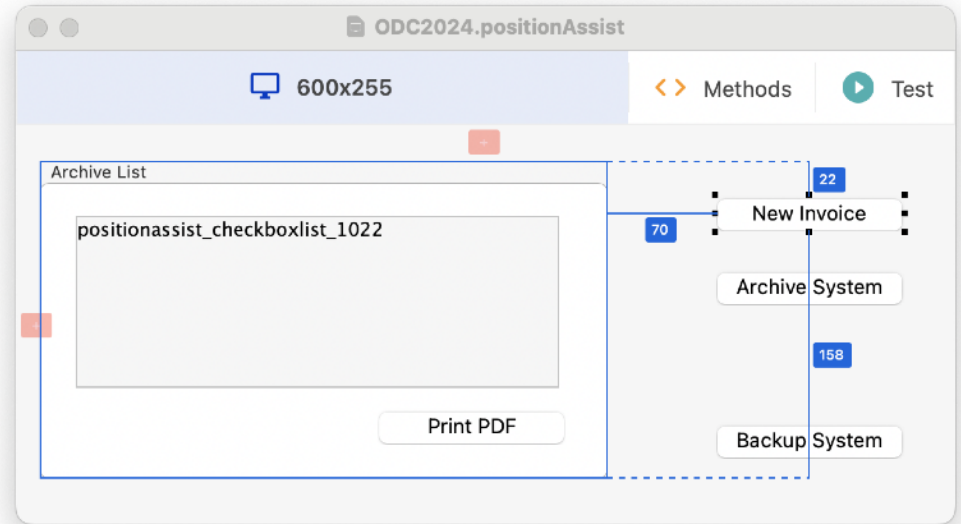
- Weitere Änderungen:
  - `$getConfigjson()` oder `$setConfigjson()` verwenden jetzt einen optionalen Parameter (als `kTrue` übergeben) zum Zugriff auf `config.json`, da standardmäßig diese Funktionen auf `userconfig.json` operieren
  - Einige Omnis Preferences, die bislang in **omnis.cfg** (binär) gespeichert waren, wurden in `config.json` verschoben (siehe den neuen Prefs-Abschnitt des Config-Editors)
  - Es gibt im Tree eine neue **positions.cfg** Datei, in der Fenster-Positionen gespeichert werden. Diese Datei kann zwischen verschiedenen Omnis-Versionen beibehalten werden.



# Position Assistant

# Position Assistant

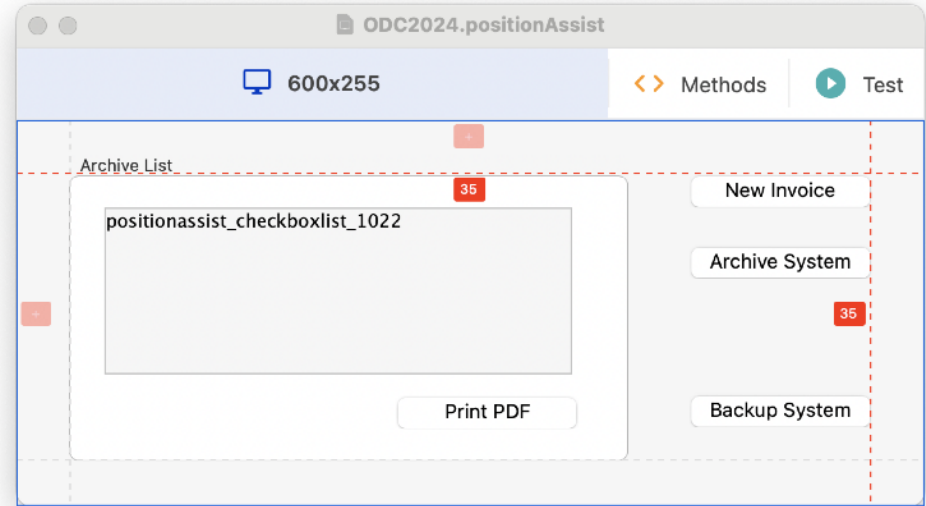
- Abstandsmessungen
  - Ein Objekt oder Objekte im Design-Modu auswählen
  - Mit **gedrückter Command (Ctrl) Taste** mit der Maus über andere Objekte (untersuchen)
  - Wird unterstützt in Fenster-Klassen und Remote Forms





# Position Assistant

- Design-Hilfslinien
  - `$designguides` wurde zu Fenster- & und Remote Form-Klassen hinzugefügt.
  - Kann in einer Superklasse gesetzt und vererbt werden.
  - Objekte rasten beim Verschieben/ Größenänderung an Hilfslinien ein.
  - Hilfslinien können im Design- Modus hinzugefügt, entfernt oder in der Größe verändert werden.
  - Werden nur beim Verschieben, Skalieren oder Untersuchen angezeigt (Command/Ctrl-Taste)



# JS Markdown

# JS Markdown

- Markdown ist eine neue Xcomp, um ein Basis-Set von Markdown-Elementen wiederzugeben
  - *Markdown wird in Remote Forms als neues Control unterstützt*
  - Das **Basic Syntax**-Set von Markdown-Elementen wird unterstützt.  
*Siehe MarkdownGuide.org - Spickzettel*
  - *Lokale und externe Links werden unterstützt.*
  - *Tasklists werden verarbeitet und gerendert, können aber nicht umgeschaltet werden.*

Markdown Source



This is paragraph text with some **bold** text and *italic*.

```
{  
  "firstName": "John",  
  "lastName": "Smith",  
  "age": 25,  
  "code": "This is a short piece of code"  
}
```

```
var abc = 123  
console.log(abc)
```

The world is flat.

- Write the press release
- Update the website
- Contact the media

# JS Markdown

- Visuelles Erscheinungsbild
  - *Verschiedene Eigenschaften steuern das visuelle Rendering einiger Markdown-Elemente*
  - *Markdown-Codeblöcke werden automatisch mit 3 Backticks am Anfang und Ende eines Textblocks eingefügt*
  - *Im HUB gibt es ein sehr gutes Markdown-Beispiel*

```
1 # Enter your initialization code here
2 Begin text block
3 Line: ```
4 Line: {
5 Line: "firstName": "John",
6 Line: "lastName": "Smith",
7 Line: "age": 25,
8 Line: "code": "This is a short piece of code"
9 Line: }
10 Line: ```
11 End text block
12 Get text block iMarkdown
13
```

```
{
  "firstName": "John",
  "lastName": "Smith",
  "age": 25,
  "code": "This is a short piece of code"
}
```

# JS Markdown

- *Markdown wird auch im Desktop Client via oBrowser unterstützt*
  - *Implementiert als ein HTML Control*
  - *Setzt `$htmlcontrolsusehttp` auf `kTrue`*
  - *Wählt Markdown aus `$htmlcontroloptions` aus*
  - *Für den Desktop-Modus gelten die gleichen Render-Regeln wie im JS-Modus*

# Java Worker

# JavaWorker

- Neuer Java Worker im Omnis Tree verfügbar
  - *Java ist standardmäßig nicht installiert. Es wird Java Version 17 benötigt*
  - *Der JavaWorker funktioniert ähnlich wie andere Worker.*
  - *\$init() unterscheidet sich, da dies eine optionale Kontrolle über den Start der JVM ermöglicht*  
*z. B. CLASSPATH, Paths zu JVM, JVM Optionen*
  - *Die Javaworker Core-Implementierung befindet sich im Clientserver-Ordner*
  - *Die Java-Module, mit denen Sie interagieren möchten, befinden sich in Unterordnern im Root-Ordner des Javaworkers*

# JavaWorker

- Ein Beispiel in einfachster Form

- Erstellen Sie ein Java-Modul und erweitern Sie es um unsere Omnis **OModule**-Klasse

*Diese Klasse behandelt die Schnittstelle zwischen dem Omnis Worker und Java*

```
package net.omnis.OmnisTest;
import net.omnis.OmnisCalls.*;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;
public class Test extends OModule
{
    public Response test(Map<String, Object> pParams)
    {
        Map<String, Object> data = new HashMap<>();
        data.put("my_return", "my_return_value");
        return new SendResponse(data);
    }
}
```



# JavaWorker

- Erstellen Sie Ihr Module
  - Schreiben Sie Ihren Funktionsinhalt
  - Verarbeiten Sie Parameter von Omnis
  - Senden Sie eine Antwort an Omnis

```
package net.omnis.OmnisTest;
import net.omnis.OmnisCalls.*;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;
public class Test extends OModule
{
    public Response test(Map<String, Object> pParams)
    {
        Map<String, Object> data = new HashMap<>();
        data.put("my_return", "my_return_value");
        return new SendResponse(data);
    }
}
```

# JavaWorker

- Antworten an Omnis

- Wenn die Java-Methode abgeschlossen ist, sollten Sie einen Zustand an Omnis zurückgeben

## **SendResponse()**

ruft **\$methodreturn()**

in Ihrem Omnis Javaworker-Objekt auf

- Wenn Sie einen Fehler zurückgeben möchten, verwenden Sie **SendError()**, um **\$methoderror()** im Worker aufzurufen.
- Nach der Kompilierung fügen Sie Ihr Modul in den Omnis Tree ein.  
In der Online-Hilfe finden Sie weitere Informationen über Tools und die Erstellung von Java-Modulen.

```
package net.omnis.OmnisTest;
import net.omnis.OmnisCalls.*;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;
public class Test extends OModule
{
    public Response test(Map<String, Object> pParams)
    {
        Map<String, Object> data = new HashMap<>();
        data.put("my_return", "my_return_value");
        return new SendResponse(data);
    }
}
```

# JavaWorker

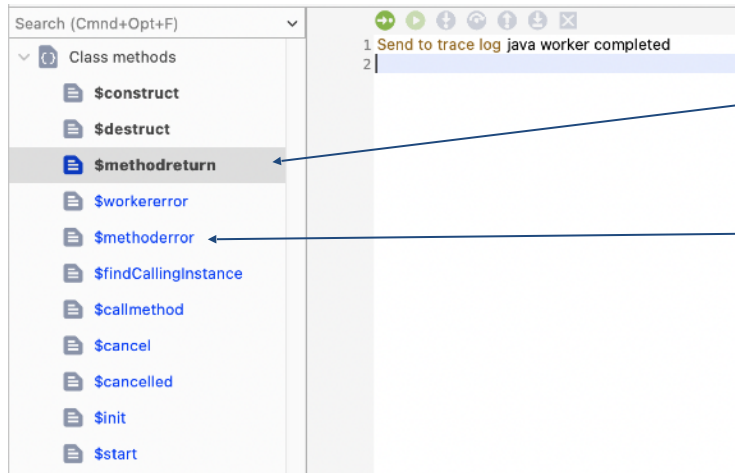
- Arbeiten in Omnis
  - Erstellen einer Object Reference
  - Instanz mit `$newref` erstellen
  - Rufen Sie `$init()`, `$start()` `$callmethod` in Ihrem Java-Modul

```
#  
# iJavaWorker - Objectref  
#  
Calculate iJavaWorker as $objects.oJavaWorker.$newref()  
#  
Do iJavaWorker.$init()  
Do iJavaWorker.$start()  
Do iJavaWorker.$callmethod("net.omnis.OmnisTest.Test", "test") Returns #F
```

```
package net.omnis.OmnisTest;  
import net.omnis.OmnisCalls.*;  
import java.util.Map;  
import java.util.HashMap;  
public class Test extends OModule  
{  
    public Response test(Map<String, Object> pParams)  
    {  
        Map<String, Object> data = new HashMap<>();  
        data.put("my_return", "my_return_value");  
        return new SendResponse(data);  
    }  
}
```

# JavaWorker

- Behandlung einer Antwort
  - In Ihrem Javaworker
  - Überschreiben Sie **\$methodreturn**
  - Überschreiben Sie **\$methoderror**

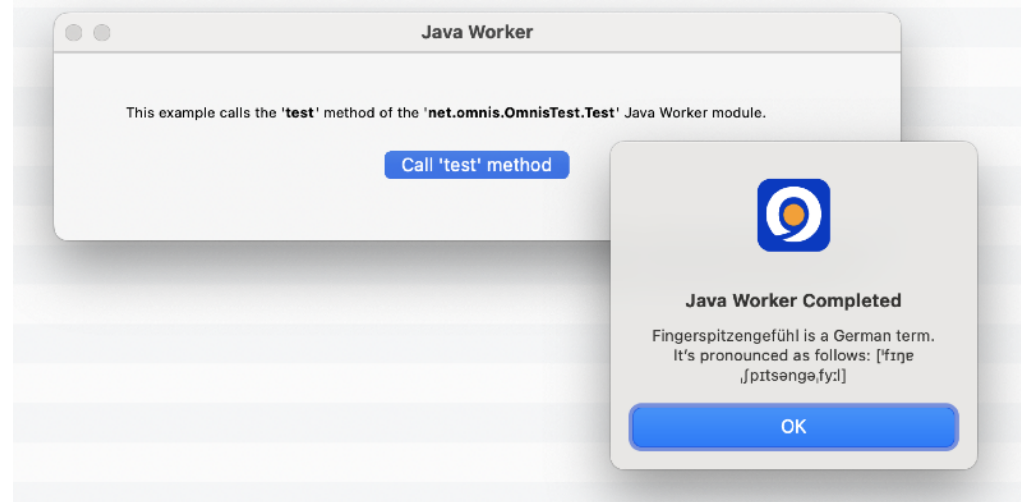


```
package net.omnis.OmnisTest;
import net.omnis.OmnisCalls.*;
import java.util.Map;
import java.util.HashMap;
public class Test extends OModule
{
    public Response test(Map<String, Object> pParams)
    {
        Map<String, Object> data = new HashMap<>();
        data.put("my_return", "my_return_value");
        return new SendResponse(data);
    }
}

// return new SendError(data);
```

# JavaWorker

- Siehe die Online-Hilfe für Java-Toolsets und Building Informationen
- Dies ist nun der empfohlene Weg bei der Verwendung von Java-Modulen
- Ein gutes Beispiel wird im Omnis HUB bereitgestellt





# Remote Objects auf dem Server

# Remote Objects auf dem Server

- Remote Objects können nun auf dem Server genutzt werden
  - *Das ist eine hervorragende Möglichkeit, um gemeinsamen Code für Client und Server zu erstellen.*
- Um ein Remote Object auf dem Server zu erstellen, können Sie:
  - *Ein Remote Object als Superklasse für eine normale Objektklasse verwenden.*
  - *Wählen Sie ein Remote Object als Subtyp einer Objekt-Variablen.*
  - *Verwenden Sie die Methoden `$new()` und `$newref()` des Remote Objects.*

# Remote Objects auf dem Server

- Einschränkungen
  - *Remote Object Methoden-Code auf dem Server unterliegt den gleichen Einschränkungen wie Client-seitig ausgeführter Code*
  - *Wenn ein Remote Form eine Objektinstanz-Variable verwendet und der Subtyp ein Remote Object ist, teilen sich Client und Server nicht dasselbe Objekt, sondern jede Seite hat eine Kopie des Objekts.*



# Client Code auf dem Server

- Kontrolle über den Datentyp einer 'var'-Variablen auf dem Server

Bei auf dem Client ausgeführten Code kann den Variablen auf dem Client, die auf dem Server als **Var** behandelt werden, nun ein Typ zugewiesen werden.

z. B. ist pMetric in diesem Beispiel ein Boolescher Wert, kein Zeichen

Variable	Type	Subtype	Init.Val/Calc	Description
1	pWeightInKgs	Number (Var)	Floating dp	
2	pMetric	Boolean (Var)	N/A	kTrue

Class	Instance	Local	Par
Search (Cmd+Opt+F)			
Class methods			
• \$construct			
• \$getdisplayweight			
• \$destruct			

Type
Character (Var)
National (Var)
Integer (Var)
Number (Var)
<b>Boolean (Var)</b>
Date Time
Sequence (Var)
Picture (Var)
List
Row
Object
Binary (Var)
Item reference (Var)
Object reference (Var)

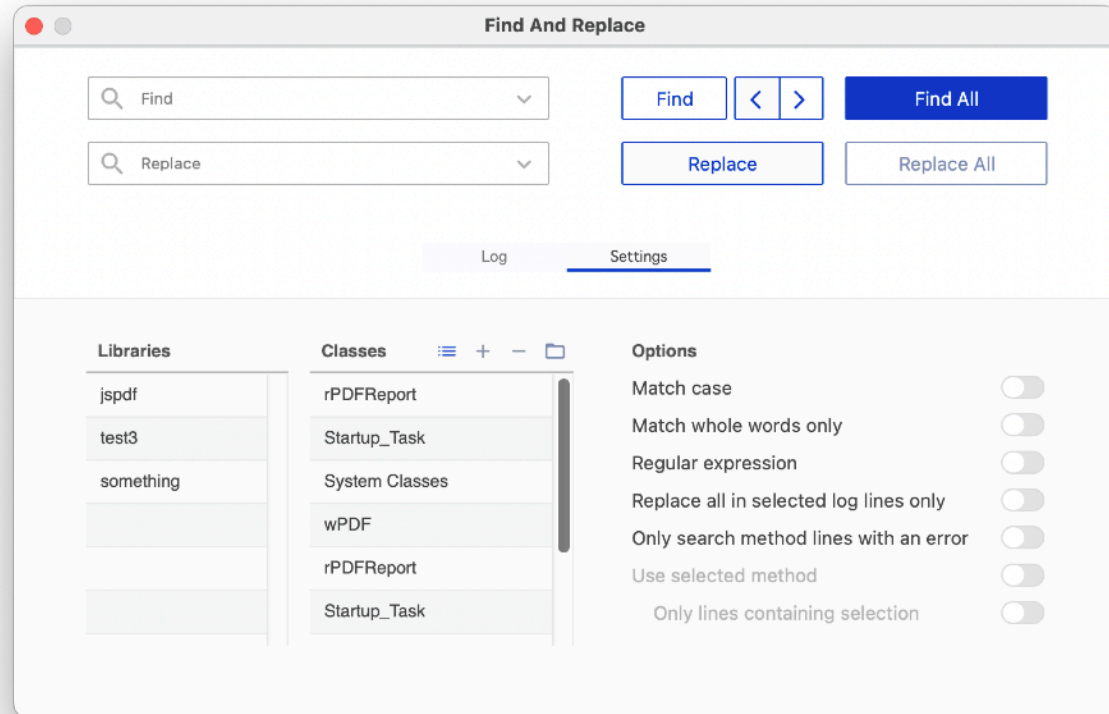
  

```
1 if pMetric
2   if pWeightInKgs<1
3     Quit method con(pWeightInKgs*1000,"g")
4   Else If pWeightInKgs>=1000
5     Quit method con(pWeightInKgs/1000," tons")
6   Else
7     Quit method con(pWeightInKgs,"Kg")
8   End If
9 Else
10  Calculate IWeightInPounds as pWeightInKgs*2.20462
11  If IWeightInPounds>=14
12    Calculate IStone as int(IWeightInPounds/14)
13    Calculate IString as con(IStone," stone ")
14    Calculate IWeightInPounds as mod(IWeightInPounds,14)
15  End If
16  If IWeightInPounds>=1
17    Calculate IString as con(IString,int(IWeightInPounds),"lbs ")
18  End If
19  Calculate IOz as mod(IWeightInPounds,16)
20  If IOz
21    Calculate IString as con(IString,IOz,"oz")
22  End If
23  Quit method IString
24 End If
25
```

# Find & Replace

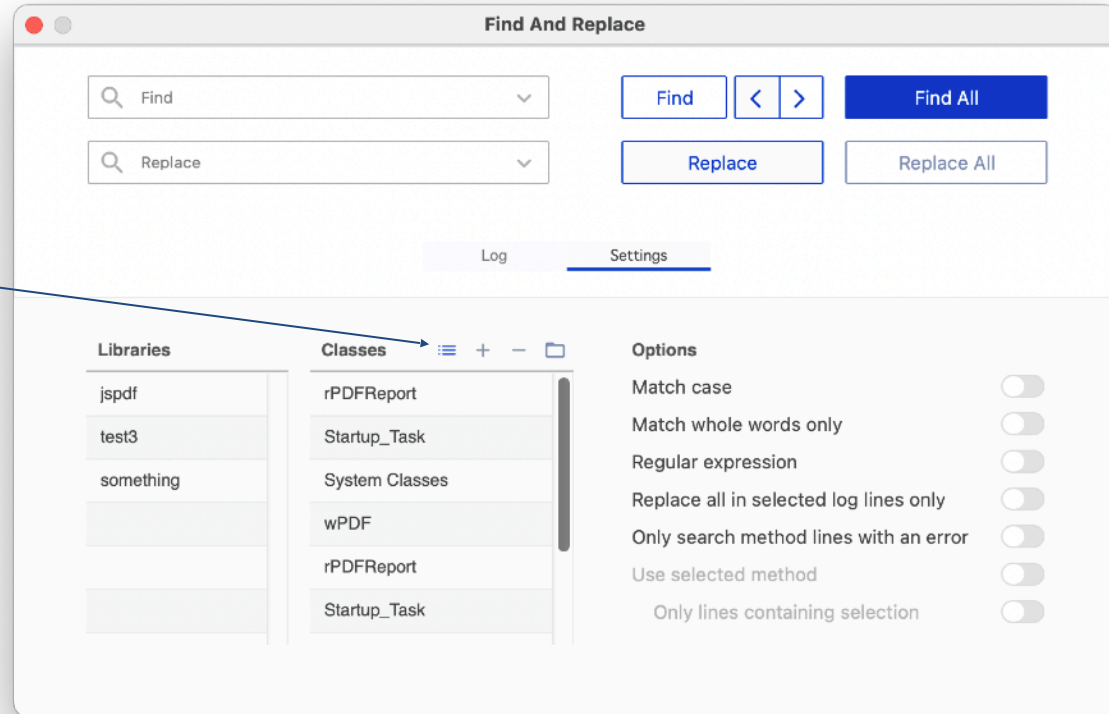
# Find and Replace - Redesign

- Design-Update
  - Die aktualisierte UI setzt sich fort mit dem neuen Studio 11-Design



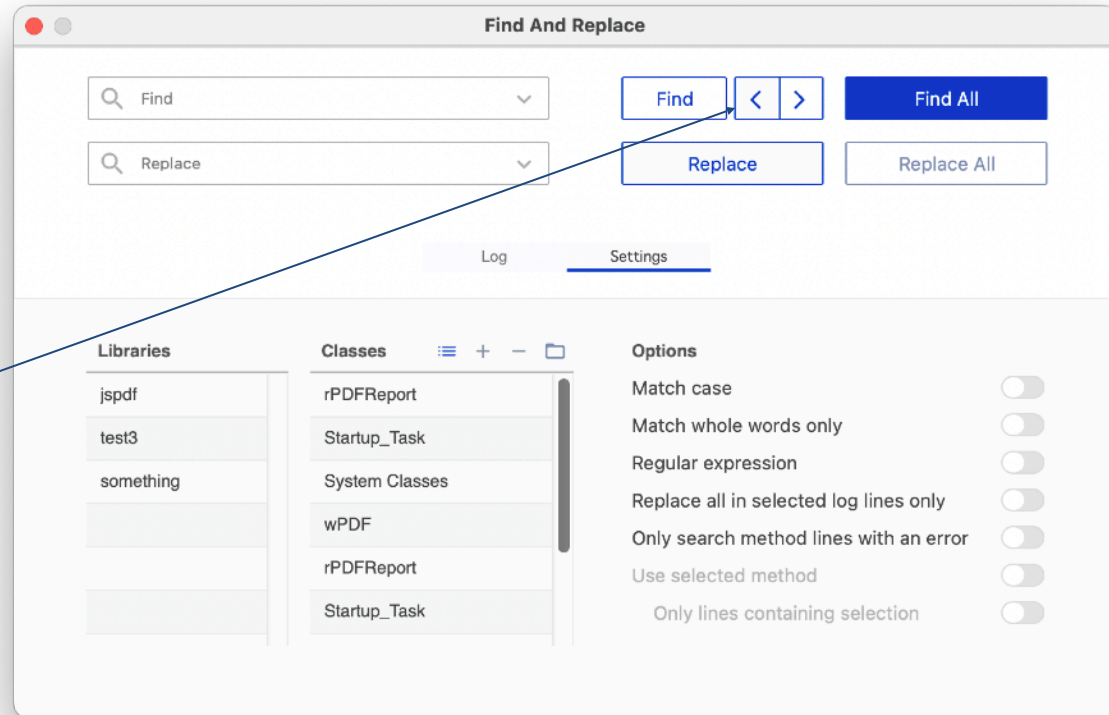
# Find and Replace - Redesign

- Design-Update
  - Die aktualisierte UI setzt sich fort mit dem neuen Studio 11-Design
  - Eine neue Option *Select All Classes*



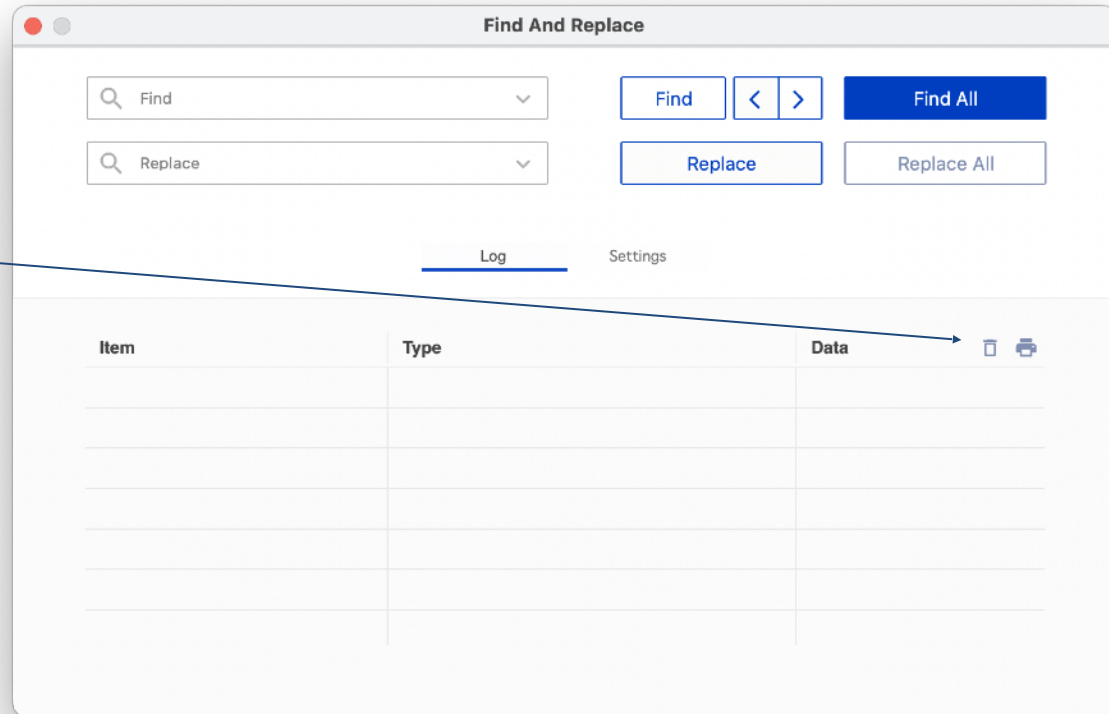
# Find and Replace - Redesign

- Design-Update
  - Die aktualisierte UI setzt sich fort mit dem neuen Studio 11-Design
  - Eine neue Option *Select All Classes*
  - *Find Previous* wurde hinzugefügt



# Find and Replace - Redesign

- Design-Update
  - Die aktualisierte UI setzt sich fort mit dem neuen Studio 11-Design
  - Icons für Clear Log und Print jetzt als Icons in der Kopfzeile der Liste.



# Custom URLs

# Custom URLs

- Wir haben Custom URL Schemes zu Omnis hinzugefügt
  - *Auf macOS müssen diese in info.plist definiert werden*
  - *Auf Windows sind diese defined im Abschnitt **customURLSchemes** in config/userconfig.json*
  - *Ein Schema mit der Omnis-Versionsnummer wird von defaulteg hinzugefügt. Omnis **11.1** erstellt ein Schema **studio111://***
  - *Sobald Omnis gestartet ist, werden die Schemes registriert.*



# Custom URLs

- Notifications in Omnis

- Wenn Omnis nicht läuft, wird es gestartet, wenn ein URL-Link angeklickt wird
- Mindestens 1 Parameter muss in der URL Scheme **lib** enthalten sein
- **\$urlinvoked** im Startup Task wird aufgerufen in der spezifischen Library **lib**
- Idealerweise sollten URLs escaped werden. Sie können `OW3.$escapeuritext()` verwenden, um eine URL zu kodieren.
- Es gibt ein gutes Beispiel im HUB für die Verlinkung aus einem PDF-Dokument

## Custom URL Report

Right-click and open link to call \$urlinvoked of Startup\_Task.

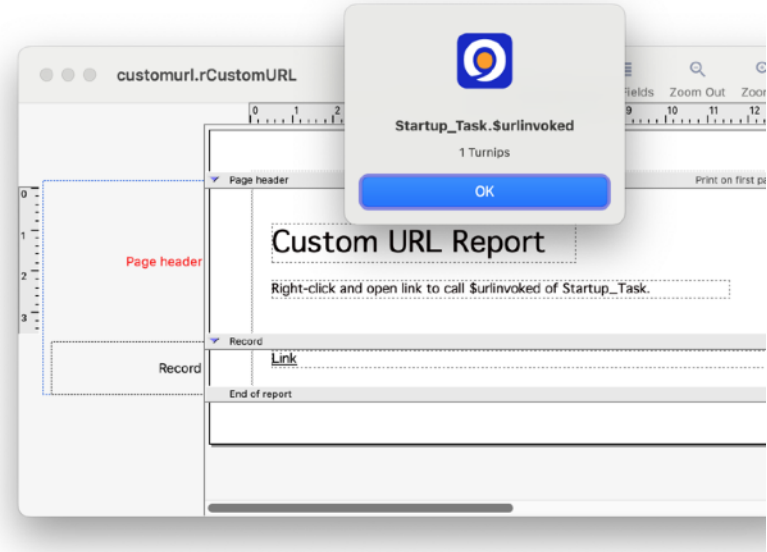
Turnips

Carrots

Potatoes

Mushrooms

Sprouts





# PDF Universal Accessibility (Barrierefreiheit)

# PDF/UA Unterstützung

- PDF/UA (PDF Universal Accessibility)
  - *Viele Unternehmen und Behörden haben die Anforderung, PDF/UA-konforme Dokumente zu erstellen. Um PDF/UA zu ermöglichen, haben wir ein neues PDF-Subset und eine neue Version hinzugefügt.*
  - Neues PDF Device Subset **kDevOmnisSubsetPDFUA**
  - Neue PDF Device Version **kDevOmnisPDFVersion17**

*Bei Vorhandensein eines barrierefreien Lesegeräts gibt PDF/UA an, dass die PDF-Datei in einer bestimmten Reihenfolge gelesen werden soll, - einer Reihenfolge, die sinnvoll ist.*

# PDF/UA Unterstützung

- Aktuelle Omnis Report Engine – wie sie funktioniert
  - Objektpositionen können mit Hilfe von Positionsabschnitten und \$print manipuliert werden.
  - Der Entwurfsmodus zeigt die Berichtsstruktur, aber nicht die endgültige Reihenfolge der Objekte.
  - Die Vorschau ist eine umfassendere Phase zur Überprüfung der endgültigen Objektanordnung.
  - Die endgültige Reihenfolge der Objekte bestimmt, was an das PDF-Gerät gesendet wird.
  - Omnis Preview ordnet die Objekte standardmäßig von links nach rechts und von oben nach unten an. Unverändert - Dies könnte zu einer falschen Lesereihenfolge führen.

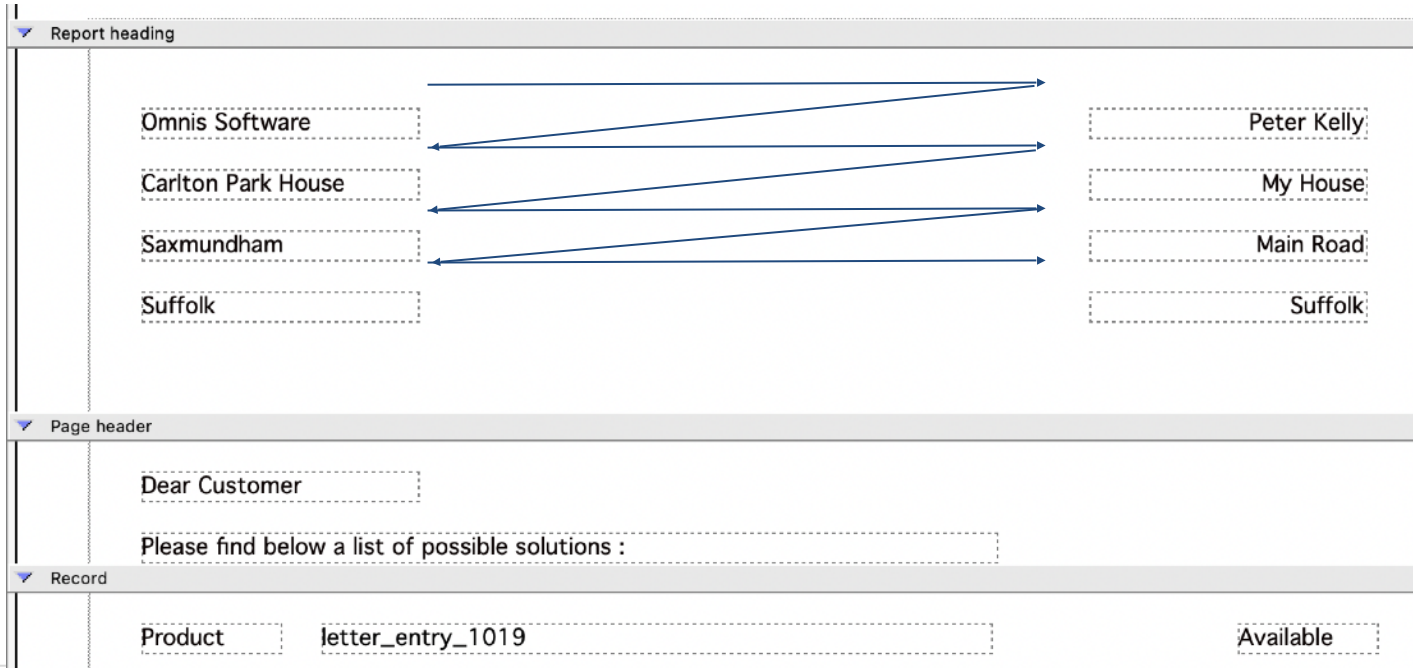
# PDF/UA Unterstützung

- Was ist eine falsche Lesereihenfolge?

Report heading		
Omnis Software		Peter Kelly
Carlton Park House		My House
Saxmundham		Main Road
Suffolk		Suffolk
Page header		
Dear Customer		
Please find below a list of possible solutions :		
Record		
Product	letter_entry_1019	Available

# PDF/UA Unterstützung

- Omnis verarbeitet standardmäßig von links nach rechts, von oben nach unten



# PDF/UA Unterstützung

- Im Idealfall möchte ein PDF/UA-Leser die Objekte in einer natürlicheren Reihenfolge

The diagram illustrates a PDF form structure with three main sections: Report heading, Page header, and Record. The Report heading section contains two columns of text boxes. The left column lists 'Omnis Software', 'Carlton Park House', 'Saxmundham', and 'Suffolk'. The right column lists 'Peter Kelly', 'My House', 'Main Road', and 'Suffolk'. A blue arrow points from the top of the right column to the bottom of the left column, indicating a non-natural reading order. The Page header section contains 'Dear Customer' and 'Please find below a list of possible solutions :'. The Record section contains 'Product', 'letter\_entry\_1019', and 'Available'.

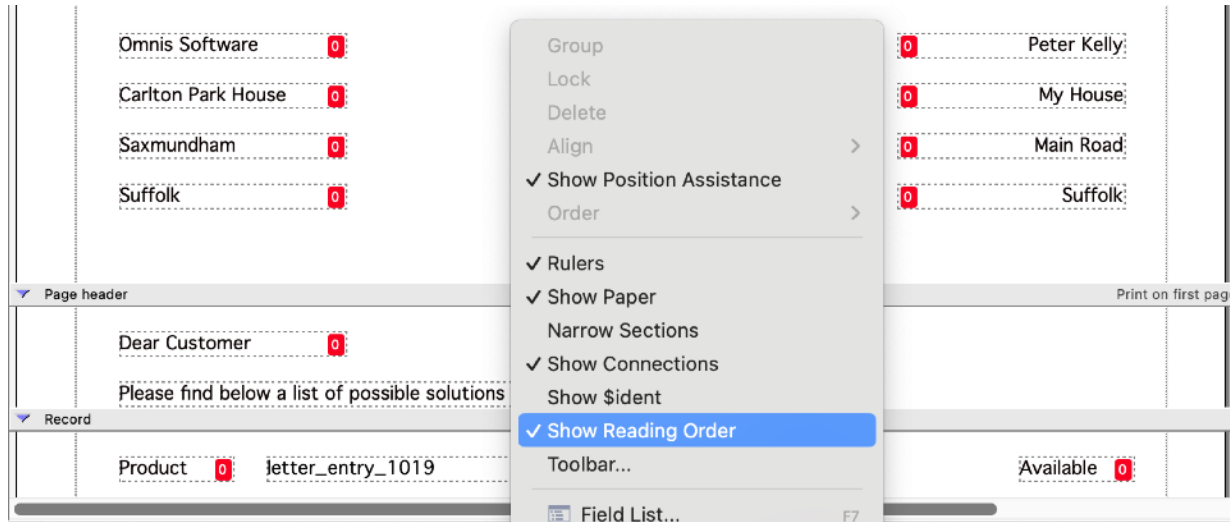
Report heading	
Omnis Software	Peter Kelly
Carlton Park House	My House
Saxmundham	Main Road
Suffolk	Suffolk

Page header	
Dear Customer	
Please find below a list of possible solutions :	

Record		
Product	letter_entry_1019	Available

# PDF/UA Unterstützung

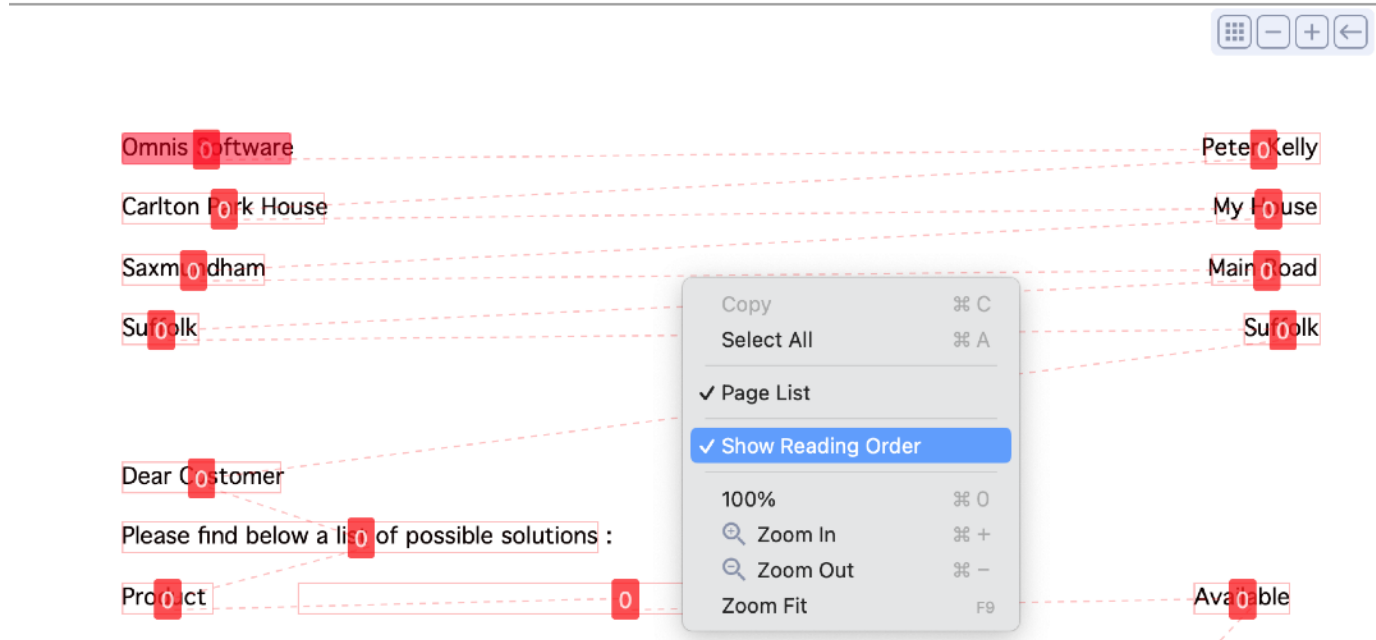
- PDF/UA - Bessere Ergebnisse erzielen
  - Neue Option im Design-Modus zur Anzeige der Lesereihenfolge
  - Rot markierte Elemente mit einer Lesereihenfolge von Null sind nicht definiert





# PDF/UA Unterstützung

- Visuelle Lesereihenfolge-Hilfe im Preview-Modus verfügbar



# PDF/UA Support

- Steuerung der Objekt-Lesereihenfolge – Design-Modus
  - `$readingordergrp`
  - `$readingorderindex`

The screenshot displays a PDF design tool interface. The main window shows a document layout with several sections, each containing text elements with reading order annotations (blue boxes with numbers 1, 2, or 3). The sections are:

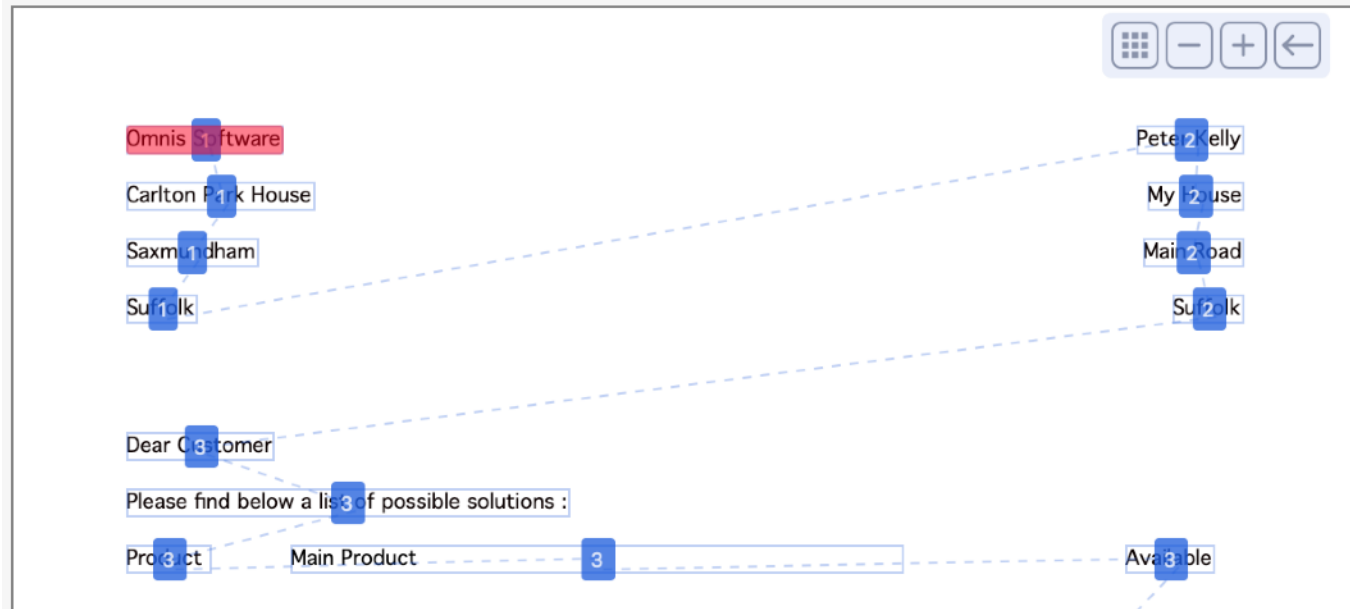
- Report heading:** Contains a list of items: Omnis Software (1), Carlton Park House (1), Saxmundham (1), and Suffolk (1). To the right, there are four lines of text: Peter Kelly (2), My House (2), Main Road (2), and Suffolk (2).
- Page header:** Contains "Dear Customer" (3) and "Please find below a list of possible solutions :" (3).
- Record:** Contains "Product" (3) and "letter\_entry\_1019" (3).
- Page footer:** Contains "Yours Sincerely" (3), a signature image (3), and "P Kelly" (3).

A "Property Manager" window is open in the bottom right corner, showing the "Accessibility" tab. It displays the following properties:

Property	Value
readingordergrp	1
readingorderindex	0

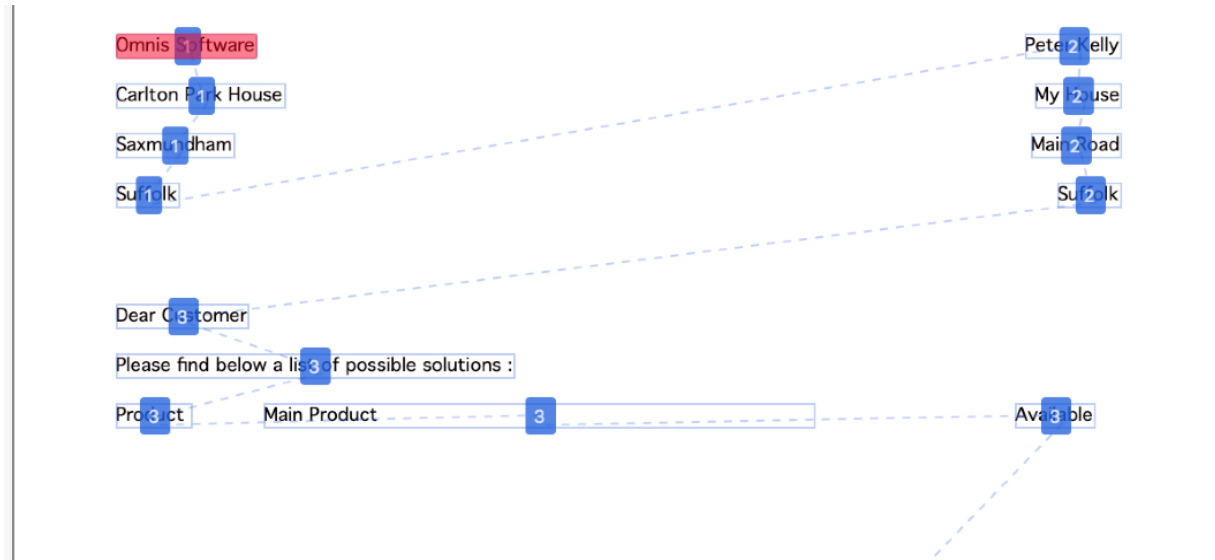
# PDF/UA Unterstützung

- Jetzt können wir sehen, wie die Lesereihenfolge die Objektausgabe verändert
- Wenn wir mit der Reihenfolge zufrieden sind, können wir es zum PDF bestätigen



# PDF/UA Unterstützung

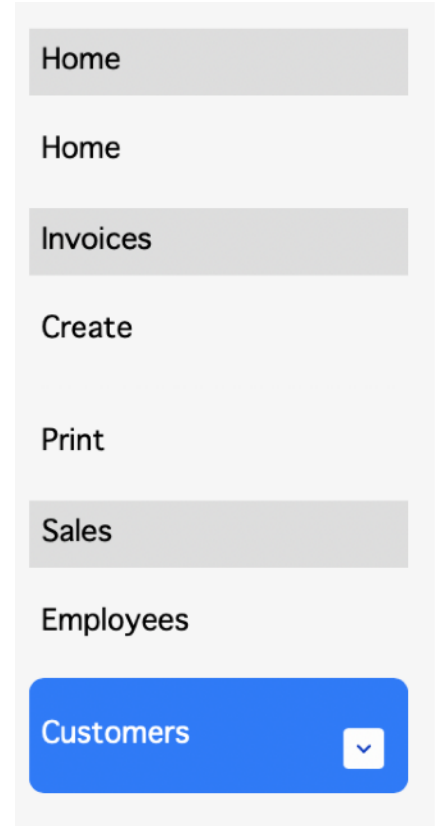
- Zusammenfassung: Überprüfen Sie den Bericht im Previw-Modus
- Ändern Sie die Lesereihenfolge im Design-Modus und überprüfen Sie den Bericht erneut in der Vorschau
- Setzen Sie das Subset und die Version des PDF-Geräts vor dem Drucken in PDF



# Zusätzliche Elemente

# Other features

- Tab Strip
  - *Neuer Modus \$expandedtabs*  
*Zeigt alle Tabs in ihren Gruppen erweitert an*
  - *Wird nur im vertikalen Modus unterstützt*
  - *Kontrolle über Schriftart, Größe, Farben und Stile der Gruppen*
  - *Scroll Buttons blättern automatisch bei Mauseingabe*



# Andere Features

- HTTP Worker Object

- *AWS Signature V4 Authentication ( kOW3httpAuthTypeAWSv4Support )*
- *NTLM Authentication ( kOW3httpAuthTypeNTLM )*

Weitere Informationen zu diesen neuen Authentifizierungstypen finden Sie unter WhatsNew

- JS - HTML Link Control

- *Einzelne Link-Steuerung zum Öffnen eines anderen Browsers oder zum Springen zu einem anderen Control.*

- ES Module-Unterstützung für JS Worker

- *Der JS Worker kann jetzt die Module im neueren Format 'ECMAScript' und 'CommonJS' laden.*

omnis