UI5 Spreadsheet Importer

Marian Zeis - Unabhängiger SAP Entwickler

Ausgangslage

- Herausforderung: Notwendigkeit einer Excel-Upload-Funktion in einer UI5-Anwendung bei einem Kunden
- Sollte in andere UI5 Anwendungen integriert werden
- Von Anfang Planung als Open Source Projekt

Ziele bei der Entwicklung

- Einfache Integration in UI5-Anwendungen (wie "out-of-the-box"-Lösungen).
- Kompatibilität mit verschiedenen UI5/Fiori-Szenarien, SAP-Plattformen und OData-Versionen.
- Anpassungsfähigkeit und umfangreiche Customizing-Optionen.
- Gute Dokumentation und Tests.

Motivation: Effizienzsteigerung für Entwickler durch Wiederverwendbarkeit und einfache Integration.

UI5 Spreadsheet Importer

Grundkonzept ist eine UI5 Component

Apache-2.0 license

Landing Page: https://spreadsheet-importer.com/

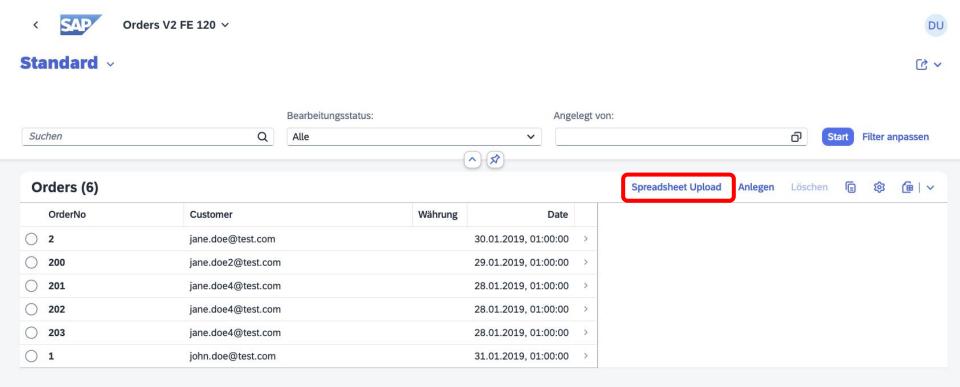
Live Demo: https://livedemo.spreadsheet-importer.com/

Dokumentation: https://docs.spreadsheet-importer.com/

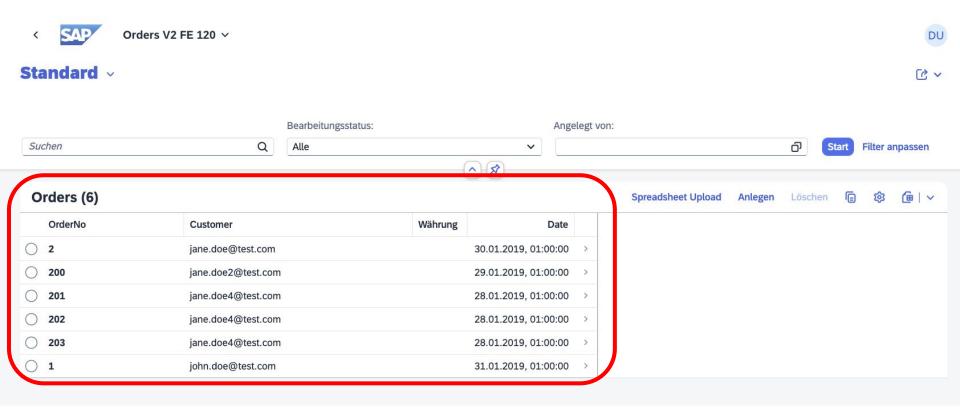
GitHub: https://github.com/spreadsheetimporter/ui5-cc-spreadsheetimporter

npm: https://www.npmjs.com/package/ui5-cc-spreadsheetimporter

Wie funktioniert es?



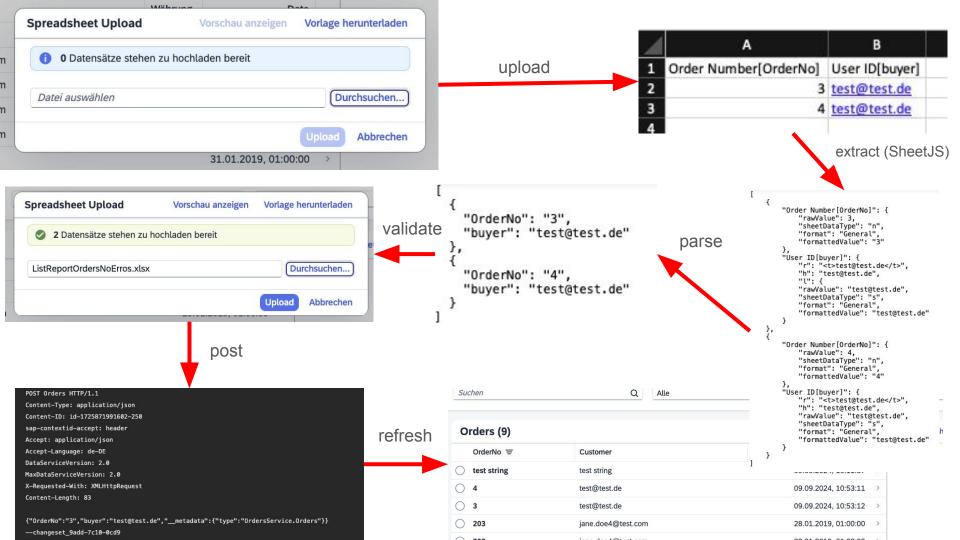
Wie funktioniert es?



Wie funktioniert es?

```
</AssociationSet>
▼<EntityType Name="Orders">
 ▼<Kev>
    <PropertyRef Name="ID"/>
    <PropertyRef Name="IsActiveEntity"/>
   </Kev>
  <Property Name="ID" Type="Edm.Guid" Nullable="false"/>
  <Property Name="createdAt" Type="Edm.DateTimeOffset" Precision="7"/>
  <Property Name="createdBy" Type="Edm.String" MaxLength="255"/>
  <Property Name="modifiedAt" Type="Edm.DateTimeOffset" Precision="7"/>
  <Property Name="modifiedBy" Type="Edm.String" MaxLength="255"/>
  <Property Name="OrderNo" Type="Edm.String" MaxLength="22"/>
  <NavigationProperty Name="Items" Relationship="OrdersService.OrderItems_order" FromRole="Orders" ToRole="OrderItems"/>
  <NavigationProperty Name="Shipping" Relationship="OrdersService.ShippingDetails_order" FromRole="Orders" ToRole="ShippingDetails"/>
  <Property Name="buyer" Type="Edm.String" MaxLength="255"/>
  <NavigationProperty Name="currency" Relationship="OrdersService.Orders currency" FromRole="Orders" ToRole="Currencies"/>
  <Property Name="currency code" Type="Edm.String" MaxLength="3"/>
  <Property Name="spreadsheetRow" Type="Edm.Int32"/>
  <Property Name="IsActiveEntity" Type="Edm.Boolean" Nullable="false"/>
  <Property Name="HasActiveEntity" Type="Edm.Boolean" Nullable="false"/>
  <Property Name="HasDraftEntity" Type="Edm.Boolean" Nullable="false"/>
  <NavigationProperty Name="DraftAdministrativeData" Relationship="OrdersService.Orders_DraftAdministrativeData" FromRole="Orders" ToRele="DraftAdministrativeData"/>
  <Property Name="DraftAdministrativeData_DraftUUID" Type="Edm.Guid"/>
  <NavigationProperty Name="SiblingEntity" Relationship="OrdersService.Orders SiblingEntity" FromRole="Orders" ToRole="Orders1"/>
▼<EntityType Name="OrderItems">
 ▼<Kev>
    <PropertyRef Name="ID"/>
    <PropertyRef Name="IsActiveEntity"/>
  <Property Name="ID" Type="Edm.Guid" Nullable="false"/>
                                                                                                                    В
                                                                                                                                 C
                                                                                                                                             D
  <NavigationProperty Name="order" Relationship="OrdersService.OrderItems order" F</pre>
                                                                                      Order Number[OrderNo] User ID[buyer]
                                                                                                            3 test@test.de
```

4 test@test.de



Ziele umgesetzt?

Eigentlich alle Ziele umgesetzt:

- Integration überall möglich
 - Sogar mehr als ursprünglich gedacht
- Deployment überall möglich
 - Hier schwieriger als gedacht
 - Konzept musste überarbeitet werden
 - Änderung und Bugs auf SAP Seite hat es schwieriger gemacht
- Umfassende Dokumentation und Beispiele
- E2E Tests umgesetzt
 - Wegen Komplexität weniger als gewünscht
- Zwischen 200-300 wöchentliche Downloads auf npmjs

Security

- Dateien werden nicht ins Backend geschickt
- Datei kann vor dem prozessieren gescannt werden (z.B. mit <u>SAP Malware</u>
 <u>Scanning Service</u>)
- Alle Teile sind Open Source einsehbar
- Einzige Dependency ist "SheetJS" wird immer aktuell gehalten
- GitHub Dependabot alerts werden immer schnellstmöglich behoben
- <u>Provenance</u>: Verfolgbarkeit der Entstehung und Änderungen von Code/Abhängigkeiten
- GitHub Settings
 - Kein Write Access
 - Bei Pull Requests werden die Actions nicht automatisch ausgeführt
 - Review vor Merge



Warum Open Source?

- Schnelle Fehlererkennung und Verbesserung durch die breite Nutzung
 - Über 50 Issues, die zu Verbesserungen geführt
- Zusammenarbeit und Feedback aus der Entwickler-Community.
 - Inklusive Hilfe von SAP Mitarbeiter
- Flexibilität, neue Ideen auszuprobieren und von Community-Beiträgen zu profitieren.
- Persönliche Weiterentwicklung durch das Open-Source-Projektmanagement.

Open Source ermöglichte eine schnellere und umfangreichere Verbreitung und Verbesserung der Komponente.

Erfahrungen und Lehren aus der Open-Source-Arbeit

- Umfangreiche Benutzung auf allen SAP-Plattformen und UI5-Szenarien durch externe Entwickler.
- Dies erfordert aber:
 - Feedback muss eingefordert werden
 - Niedrige Einstieg (einfache Installation, gute Dokumentation, einfach zu debuggen)
 - Dadurch aber auch viele Nutzung ohne Feedback
- Support ist notwendig und kostet Zeit
- Issue Erstellung mit Template:
 - https://github.com/spreadsheetimporter/ui5-cc-spreadsheetimporter/issues/new/choose

Erfahrungen und Lehren aus der Open-Source-Arbeit

- Marketing ist notwendig:
 - Landing Page statt nur README
 - Blog Artikel
 - Social Media (Twitter, LinkedIn)
 - https://bestofui5.org/
 - https://bestofcapjs.org/
 - https://dotabap.org/
- Prototyping neuer Funktionen: Nutzung des Projekts als "Spielplatz" für innovative Ideen in Zusammenarbeit mit SAP
 - Hilft wiederum Open Source
 - Vorträge z.B. Ul5con 2024: <u>Seamless Integration: Crafting the Perfect Ul5 Development</u> <u>Environment</u>

Erkenntnisse

- Gutes Open Source Projekt benötigt Zeit
- Erfahrung kann man mit der Zeit sammeln
- Mitarbeiter finden ist schwierig
- Gute Community ist wichtig!

Danke

Kontakt:

Marian Zeis

Email: marian@marianzeis.de

LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/marianzeis/

GitHub: https://github.com/marianfoo

Präsentation:

https://github.com/marianfoo/marianfoo/raw/main/DSAGOpenSourceUI5Spreadsh

eetImporter.pdf

