

Systemisches Software-Engineering

Christian Silberbauer

Übungsblatt GenDiag

Erstellen Sie als Team eine Anwendung GenDiag. Sie wird parametrisiert durch beispielsweise folgende app.xml:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>

<app title="Stammbaum" database="asset_management.acddb">
  <menubar>
    <menu label="Datei">
      <menuitem action="OpenDialog" param="buyasset.xml">
        Aktien kaufen</menuitem>
      <menuitem action="OpenTableDialog" param="transactions.xml">
        Transaktionen anzeigen</menuitem>
      <separator />
      <menuitem action="CloseApp">Beenden</menuitem>
    </menu>
  </menubar>
</app>
```

Sie ist die Basis für eine grafische Anwendung mit Datenbankanbindung. Mit dieser ist die Bearbeitung von Datensätzen mit Einzeldialogen und Tabellendialogen möglich.

Ein Einzeldialog ist bspw. wie folgt in buyasset.xml definiert:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>

<dialog title="Aktienkauf" table="asset_ta" >
  <field label="TT" name="transactionType" type="Integer" value="0"
    visible="false" persist="true" />
  <field label="Aktie" name="symbol" mandatory="true" persist="true" />
  <field label="Datum" name="postingDate" type="Date"
    value="$TODAY" persist="true" />
  <field label="Anzahl" name="quantity" type="Integer"
    value="1" persist="true" />
  <field label="Kurs" name="assetPrice" type="Currency"
    value="marketValue / quantity" mandatory="true" persist="true" />
  <field label="Kurswert" name="marketValue" type="Currency"
    value="quantity * assetPrice" persist="true" />
  <field label="Spesen" name="expenses" type="Currency"
    value="0" persist="true" />
  <field label="Kontobelastung" name="bookingValue" type="Currency"
    value="marketValue + expenses" readonly="true" />
</dialog>
```

Dies ergibt in der Anwendung z.B. folgendes:

Aktienkauf

Aktie	
Datum	2025-04-20
Anzahl	1
Kurs	
Kurswert	
Spesen	0,00
Kontobelastung	

Speichern
 Abbrechen

Aktienkauf

Aktie	amzn
Datum	2025-04-20
Anzahl	10
Kurs	152,64
Kurswert	1.526,40
Spesen	5,00
Kontobelastung	1.531,40

Speichern
 Abbrechen

Ein Tabellendialog ist z.B. wie folgt in `transactions.xml` beschrieben:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>

<dialog title="Transaktionen" table="asset_ta">
  <field label="TT" name="transactionType" type="Integer"
    persist="true" visible="false" />
  <field label="Typ" name="transactionTypeLabel"
    value="map(transactionType, 'Kauf', 'Verkauf'" />
  <field label="Aktie" name="symbol" persist="true" />
  <field label="Datum" name="postingDate" type="Date" persist="true" />
  <field label="Anzahl" name="quantity" type="Integer" persist="true" />
  <field label="Kurs" name="assetPrice" type="Currency" persist="true" />
  <field label="Kurswert" name="marketValue" type="Currency"
    persist="true" />
  <field label="Spesen" name="expenses" type="Currency" persist="true" />
  <field label="Kontobelastung" name="bookingValue" type="Currency"
    value="marketValue + expenses" />
</dialog>
```

In der Anwendung kann das z.B. zu folgendem Ergebnis führen:

Transaktionen							
Typ	Aktie	Datum	Anzahl	Kurs	Kurswert	Spesen	Kontobelas...
Kauf	amzn	20.04.2025	10	152,64	1.526,40	5,00	1.531,40
Kauf	mbg.de	20.04.2025	30	50,04	1.501,20	5,00	1.506,20
Kauf	sie.de	03.05.2025	100	187,16	18.716,00	5,00	18.721,00
Kauf	tsla	17.05.2025	1	212,30	212,30	1,00	213,30
Kauf	goog	05.06.2025	80	133,06	10.644,80	1,00	10.645,80
Verkauf	amzn	06.06.2025	2	175,33	350,66	5,00	355,66
Kauf	meta	15.06.2025	20	440,90	8.818,00	5,00	8.823,00
Kauf	msft	03.09.2025	7	322,95	2.260,65	5,00	2.265,65
Kauf	ads.de	11.11.2025	300	198,50	59.550,00	5,00	59.555,00

Für das Projekt sind mindestens folgende Arbeitsprodukte zu erstellen:

- Organigramm (Projektleiter, Architekt, Entwickler, Tester, Tools, Doku, QA)
- Projektplan (Taskverteilung, Abhängigkeiten, Aufwand)
- Projektdokumentation (insb. Architektur)
- Qualitätssicherungsplan (Tests, Reviews, Traceability)
- Tooldokumentation
- Projektpräsentation
- Lessons-Learned

Finden Sie einen Weg, um sicherzustellen, dass der Arbeitsaufwand aller Teammitglieder ungefähr gleich ist.