

Datenbanken Projekt

Gruppe: - Torben Brodt
 - Michael Kranz
 - Christian Engel

Inhaltsverzeichnis:

1. Rahmenbedingungen	Seite 3
2. Szenarien	Seite 4
3. Wichtige Abläufe	Seite 11

1. Rahmenbedingungen

Infrastruktur:

Sie nutzen die Infrastruktur an der Fachhochschule mit PostgreSQL als DBMS (Datenbank Management System) auf dem Datenbankserver db. Jeder Benutzer hat eine eigene Datenbank. Sie sollten sich einigen welches Projektmitglied seine Datenbank als Entwicklungs- und Test-Umgebung zur Verfügung stellt. Es wird empfohlen Skripte anzufertigen, die jeweils eine leere Datenbank entsprechend vorbereiten können. Als Umgebung für die Oberfläche sollten Sie entweder Java oder Python verwenden. Diese Empfehlung ist nicht zwingend.

Datenbank nutzen:

Da wir ein Datenbanksysteme Projekt machen, sollte so viel Arbeit wie möglich in die Datenbank gelegt werden. Es geht hier nicht um die Realisierung einer Oberfläche. Das Aussehen der Oberfläche ist nicht Teil der Bewertung! Allerdings müssen Sie eine funktionierende Oberfläche erstellen um Ihre Datenbank zu testen und vorzuführen. Die Hauptaufgabe ist jedoch die Datenbank. Daher sollten soviel wie möglich Aufgaben auch von der Datenbank übernommen werden. Es gilt also: Keine Datenbank-Aufgaben in die Oberfläche. Obwohl im realen System eine klare Trennung zwischen Datenbank, Anwendung, und Oberfläche bestehen sollte, werden wir in diesem Projekt die Grenzen zwischen Datenbank und Anwendung verwischen lassen. Jedoch nicht die zwischen Anwendung und Oberfläche. Das Coding der GUI soll sich hauptsächlich um die Oberfläche, die Darstellung von Tabelleninhalten, Eingaben, etc. kümmern und nichts weiter. Insbesondere sollen Sie alle Möglichkeiten der Datenbank zur Erhaltung der Konsistenz nutzen und diese nicht in die Oberfläche legen. Innerhalb der Datenbank sollten Sie so viel wie möglich durch die Datenbank und das gewählte Modell realisieren (insbesondere Integritätsbedingungen) und weniger durch imperative Programme auf der Datenbank (Trigger, etc.). Verwenden Sie Transaktionen sinnvoll und effizient. Abgaben Folgende Abgaben werden von Ihnen für ein erfolgreiches Projekt erwartet. Die Abgabe muss sowohl elektronisch als auch ausgedruckt erfolgen. Dokumente geben Sie bitte als PDF ab.

2. Szenarien

Person anlegen:



The form is titled "Person" and features a green person icon. It contains the following fields:

- Vorname:
- Familienname:
- Kürzel: (with a blue refresh icon on the right)
- Anrede:
- Geburtstag: (with a calendar icon showing the number 31)

A "Weiter" button is located at the bottom of the form.

Mit diesem Formular legt man eine neue Person an. Man findet diesen Menüpunkt vom Hauptmenü aus unter „Personen -> Neue Person“. Nach dem ausfüllen und drücken auf „Weiter“ erscheint eine Meldung mit „Success“.

Der Person kann später ein Rang (Assistent usw.) zugewiesen werden.

Bankverbindung anlegen:



The form titled "Bankdaten" features a header with a person icon and a title bar. It contains four input fields: "Kontoinhaber", "Kontonummer", "Bankleitzahl" (highlighted with a dashed border and a green plus icon), and "Institut". A "Weiter" button is located at the bottom.

Mit diesem Formular legt man eine neue Bankverbindung an. Man findet diesen Menüpunkt vom Hauptmenü aus unter „Konten -> Neue Bankverbindung“. Nach dem ausfüllen und drücken auf „Weiter“ erscheint eine Meldung mit „Success“. Eine Bankverbindung kann später einem Kunden zugewiesen werden.

Kunde anlegen:



The form titled "Kunden" features a header with a person icon and a title bar. It contains several input fields: "Vorname", "Familiennamen", "Kürzel" (with a refresh icon), "Anrede", "Geburtsdag" (with a date picker showing "31"), "Bankdaten" (highlighted with a dashed border and a green plus icon), "Zahlungsart" (a dropdown menu showing "Vorkasse"), "Alter bestätigt" (checkbox), and "Aktiv" (checkbox). A "Kunde hinzufügen" button is located at the bottom.

Mit diesem Formular legt man einen neuen Kunden an. Man findet diesen Menüpunkt vom Hauptmenü aus unter „Kunden -> Neuer Kunde“. Nach dem ausfüllen und drücken auf „Kunde hinzufügen“ erscheint eine Meldung mit „Success“.

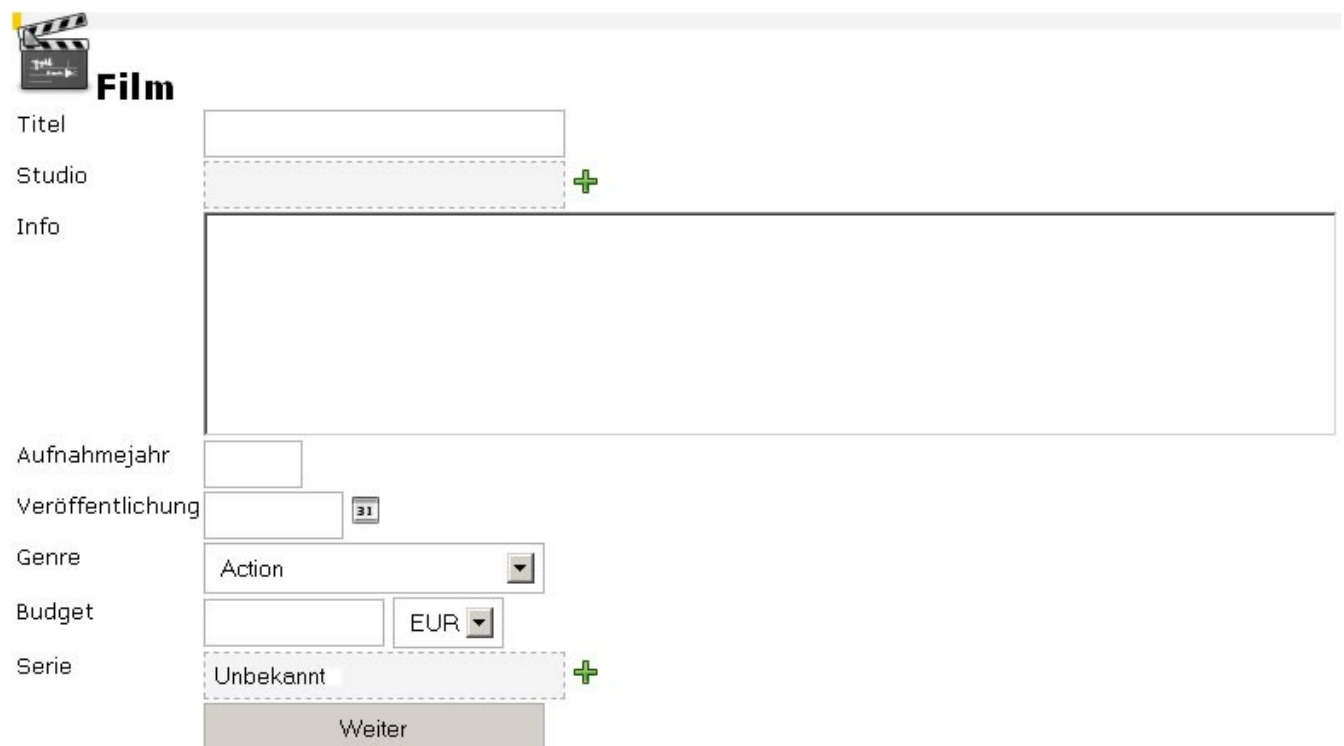
Das Feld Bankdaten wird automatisch ausgefüllt, wenn man ein entsprechendes Kürzel für die Bankdaten eingibt. Eine komplett neue Bankverbindung kann über das „grüne Plus“ eingegeben werden.

Studio anlegen:



Ein einfaches Formular um ein Studio anzulegen. Beim drücken auf „Speichern“ erscheint eine Meldung mit „Success“. Das Studio wird dann zu der Studio Liste hinzugefügt.

Film anlegen:



Ein Film wird über dieses Formular angelegt. „Studio“ und „Serie“ werden hier automatisch ausgefüllt, wenn man das richtige Kürzel eingibt. Ein neues Studio bzw. eine neue Serie können jeweils über das „grüne Plus“ hinzugefügt werden. Man findet dieses Formular unter „Filme -> Neuer Film“. Nach dem drücken auf „Weiter“ erscheint eine Meldung mit „Success“.

Best of:

 Best of				
#	Titel	Genre	Veröffentlichung	Info
Altersgruppe: * bis 14				
Altersgruppe: 15 bis 28				
1	Ice Age	Anime	04.09.1980	ist kalt
3	Dawn of the Dead	Horror	27.10.2004	ist gruselig, Classic
Altersgruppe: 29 bis +				

Ausgabe der am meisten ausgeliehenen Titel in Abhängigkeit von der Altersklasse.

DVD anlegen:


DVD

Film	<input type="text"/>	+
ASIN	<input type="text"/>	
Untertitel	<input type="text"/>	
Price	A <input type="button" value="v"/>	
Regionalcode	Informal term meaning "playable in <input type="button" value="v"/>	
FSK	<input type="text"/>	
Veröffentlichung	<input type="text"/>	<input type="button" value="31"/>
Länge	<input type="text"/>	Minuten
<input type="button" value="Weiter"/>		

Das Formular um eine DVD anzulegen findet man unter „DVDs -> Neue DVD“. Das Feld „Film“ wird automatisch ausgefüllt wenn man das Kürzel des entsprechenden Films eingibt. Das Feld „Price“ kann aus 3 Preisklassen gewählt werden. Nach dem drücken von „Weiter“ kommt eine Meldung mit „Success“.

Kundenübersicht:

 Kunden  Neuer Kunde					
#	Kürzel	Anrede	Vorname	Familienname	Geburtstag
Historie : Empfehlungen	 bMj	Frau	Biene	Maja	04.09.1980
Historie : Empfehlungen	 pete	Herr	Peter	Pan	04.09.1980

Die Kundenübersicht beinhaltet auch eine Statusanzeige für die jeweiligen Kunden:

- schwarz = aktiv
- grau = nicht aktiv
- grüner Haken = Alter bestätigt
- negativer Smiley = Alter nicht bestätigt

Ausleihen:


Ausleihe

WarenID

Film

auto

Datum Ausleihe

20.02.2007 

Kunde

Alter prüfen

Weiter

Mit diesem Formular kann man einen Artikel ausleihen. Man gibt die WarenID ein und der Filmname wird selbstständig vervollständigt. „Kunde“ wird über das Kürzel erfasst. Beim Drücken auf „Alter prüfen“ wird getestet ob der entsprechende Kunde alt genug für den ausgewählten Film ist. FSK ist immer noch freiwillig. Nach dem drücken von „Weiter“ kommt eine Meldung mit „Success“.

Rückgabe:



Rückgabe

WarenID	<input type="text"/>
Film	<input type="text" value="auto"/>
Datum Ausleihe	<input type="text" value="01.01.2007"/>
Datum Rückgabe	<input type="text" value="20.02.2007"/> 
Info	<div></div>
<input type="button" value="Berechne"/>	<input type="button" value="Weiter"/>

Die Rückgabe eines Films erfolgt über dieses Formular. Wieder muss man nur die WarenID eingeben und der Filmname wird vervollständigt. Beim drücken auf „Berechne“ erscheint der zu zahlende Betrag. Beim Drücken auf „Weiter“ kommt eine Meldung mit „Success“.

Das grüne Plus:

Neue Bank close



Bankdaten

Bankleitzahl

Institut

So sieht es aus wenn man auf das grüne Plus drückt. Ein Popup erscheint, der Rest der Seite wird ausgeblendet und man kann seine Daten eingeben. Hier für das Beispiel einer Bank.

Hat man seine Eingabe gemacht und bestätigt wird die im Popup gemachte Auswahl im Hauptformular übernommen.

Autovervollständigung:



The screenshot shows a form for adding a DVD. It has fields for 'Film', 'ASIN', and 'Untertitel'. The 'Film' field contains 'Dawn of' and is highlighted with a dashed border and a green plus sign, indicating auto-completion. Below it, the 'ASIN' field contains '3: Dawn of the Dead'. The 'Untertitel' field is empty.

Inhalte gestrichelter Kästen werden automatisch vervollständigt wenn man eine Eingabe macht. Die Auswahl kann man entweder mit der Maus oder den Cursortasten bestätigen.

Personenübersicht:



Personen


[Neue Person](#)

#	Kürzel	Anrede	Vorname	Familienname	Geburtstag
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	pete	Herr	Peter	Pan	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	MrWho	Dr.	John	Wayne	04.04.1967
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	Minimi	Prof.	Mini	Mi	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	A	Prof.	A	A	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	B	Prof.	B	B	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	C	Prof.	C	C	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	joho	Herr	Joachim	Pate	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	bMj	Frau	Biene	Maja	04.09.1980

Hier sieht man die Personenübersicht. Die Daten sind nur Beispieldaten. Durch das Anklicken von „Adresse“ gelangt man dann zur Eingabe der Adresse. Für „Kunde“, „Mitarbeiter“ und „Assistent“ gilt das Gleiche.

3. Wichtige Abläufe

Person erstellen, als Kunde definieren und Adresse hinzufügen:

<div>  Personen <div>  Neue Person </div> </div>					
#	Kürzel	Anrede	Vorname	Familienname	Geburtstag
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	pete	Herr	Peter	Pan	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	MrWho	Dr.	John	Wayne	04.04.1967
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	Minimi	Prof.	Mini	Mi	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	A	Prof.	A	A	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	B	Prof.	B	B	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	C	Prof.	C	C	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	joho	Herr	Joachim	Pate	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	bMj	Frau	Biene	Maja	04.09.1980

Unter dem Menüpunkt „Personen“ findet man in erster Linie alle Menschen. Sowohl Schauspieler und Regisseure als auch Kunden und Mitarbeiter.

Will man nun einer Person einen erweiterten Aufgabenbereich zuordnen, so kann man dies über die 4 Buttons „Assistent“, „Mitarbeiter“, „Adresse“, „Kunde“ tun.

Person bearbeiten



The form titled "Person" contains the following fields:

- Vorname: Test
- Familienname: User
- Kürzel: tU
- Anrede: Herr (dropdown menu)
- Geburtstag: 23.01.1980 (with a calendar icon)

At the bottom is a "Weiter" button, which is pointed to by a black arrow.

Im Beispiel bearbeiten wir eine Person. Wenn keine Fehleingaben gemacht werden erhalten wir die gewohnte visuelle Bestätigung. (siehe am Ende dieser Unterteilung!)

Person zum Kunden machen

Wollen wir nun aus einer Person einen Kunden machen wählen wir „Kunde“ in der Liste aus.



The interface shows a list of people under the heading "Personen". To the right is a button labeled "Neue Person". The list has the following columns: #, Kürzel, Anrede, Vorname, Familienname, and Geburtstag. The last row is highlighted in orange, and a black arrow points to the "Kunde" link in the first column of that row.

#	Kürzel	Anrede	Vorname	Familienname	Geburtstag
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	pete	Herr	Peter	Pan	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	MrWho	Dr.	John	Wayne	04.04.1967
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	Minimi	Prof.	Mini	Mi	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	A	Prof.	A	A	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	B	Prof.	B	B	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	C	Prof.	C	C	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	joho	Herr	Joachim	Pate	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	bMj	Frau	Biene	Maja	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	tU	Herr	Test	User	23.01.1980

Von einem Kunden benötigen wir zusätzliche Daten. Daher fällt das Formular etwas länger aus. Neu hinzugekommen sind zum Beispiel Abrechnungsdaten (von einem Schauspieler irrelevant) und auch die Zahlungsart. Das Alter lassen wir uns separat bestätigen und über den Punkt „Aktiv“ können wir den Kunden aus unserer Datenbank ausblenden.

Kunden

Vorname:

Familienname:

Kürzel:

Anrede:

Geburtstag:

Bankdaten:

Zahlungsart:

Alter bestätigt ☒ Ja

Aktiv ☒ Ja

Kunde hinzufügen

Adresse zu einer Person hinzufügen

Wollen wir nun einer Person eine Adresse hinzufügen, wählen wir in der Liste „Adresse“ aus.

Personen [Neue Person](#)

#	Kürzel	Anrede	Vorname	Familienname	Geburtstag
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	MrWho	Dr.	John	Wayne	04.04.1967
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	Minimi	Prof.	Mini	Mi	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	A	Prof.	A	A	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	B	Prof.	B	B	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	C	Prof.	C	C	04.11.1923
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	joho	Herr	Joachim	Pate	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	bMj	Frau	Biene	Maja	04.09.1980
Assistent : Mitarbeiter : Adresse : Kunde	pete	Herr	Peter	Pan	04.09.1980

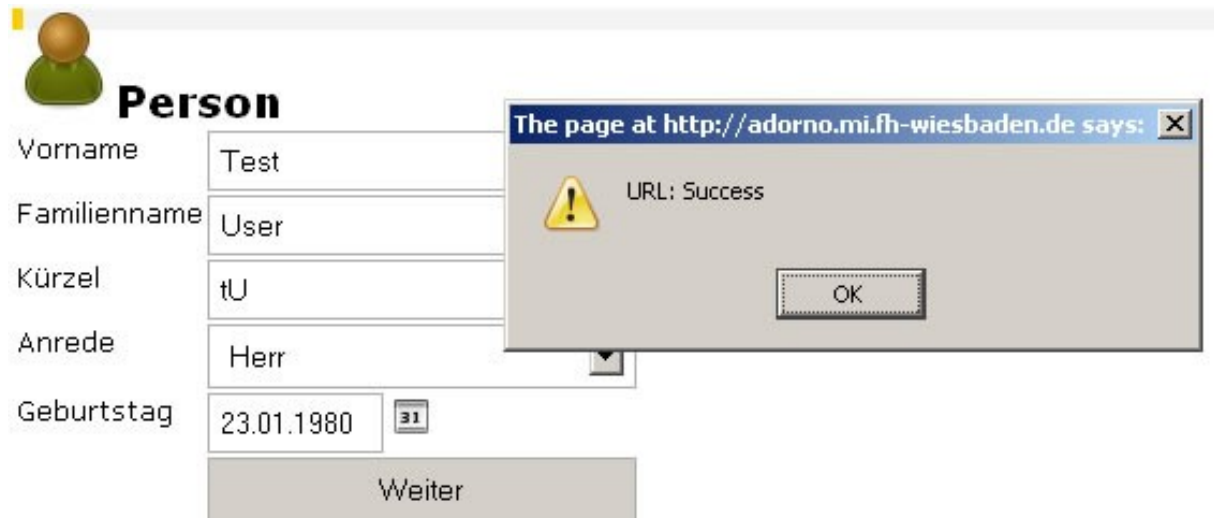
Das Kürzel ist ausgeblendet und wir automatisch von dem jeweiligen Kunden eingefügt. Danach kann die Adresse eingegeben werden und es folgt die bekannte visuelle Bestätigung.



Adresse

Kürzel	tU	
Straße/Hausnummer	Blastraße	6
Postleitzahl/Stadt	12345	Bladorf
Telefon	01123	456
Fax	01123	455
<div>Adresse hinzufügen</div>		

Die visuelle Bestätigung:



The image shows a web form titled "Person" with a person icon. The form contains the following fields: Vorname (Test), Familienname (User), Kürzel (tU), Anrede (Herr), and Geburtstag (23.01.1980). A "Weiter" button is at the bottom. A JavaScript alert dialog is overlaid on the form, displaying the message "URL: Success" with a yellow warning icon and an "OK" button. The dialog's title bar reads "The page at http://adorno.mi.fh-wiesbaden.de says:".

Vorname	Test
Familienname	User
Kürzel	tU
Anrede	Herr
Geburtstag	23.01.1980

Weiter

The page at http://adorno.mi.fh-wiesbaden.de says: ✕

! URL: Success

OK

Diese Mitteilung ist die visuelle Bestätigung das alles geklappt hat.