



NDBK – Neue Datenbankkonzepte 2024

Anwendungsszenarien

Prof. Dr.-Ing. Jens Ehlers

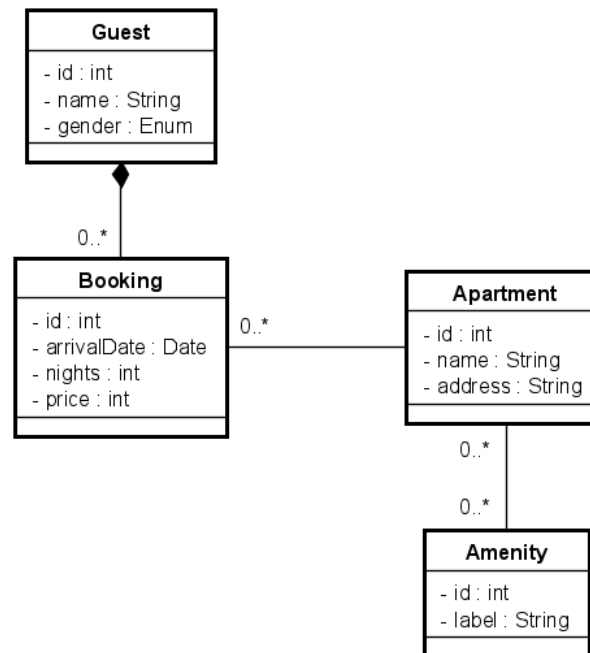
Anwendungsszenarien

- Es stehen folgende Anwendungsszenarien zur Verfügung.
 - Anwendungsszenario 1: **Airbnb**
 - Anwendungsszenario 2: **Amazon**
 - Anwendungsszenario 3: **Spotify**
 - Anwendungsszenario 4: **Uber**
- Zu jedem Anwendungsszenario können Daten im CSV-Format und ein SQL-Skript zum Import in eine MariaDB-Datenbank heruntergeladen werden: <https://db.iue.fh-kiel.de/ndbk/scenarios/>
 - Zum Download ist eine VPN-Verbindung zur FH Kiel erforderlich.
 - Im SQL-Skript fehlen z.T. sinnvolle Fremdschlüssel und Indizes.
- Die Anwendungsszenarien werden auf den folgenden Folien im Detail vorgestellt.

Anwendungsszenario 1 – Airbnb

Anforderungen an die API

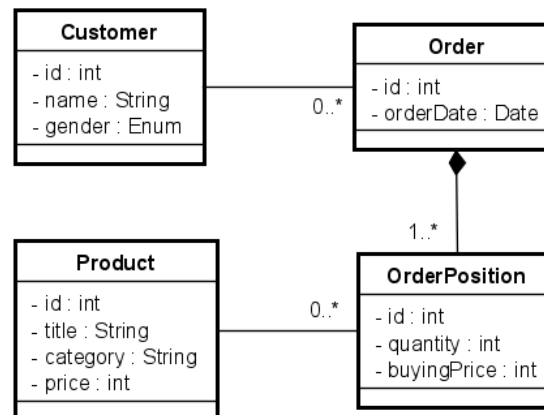
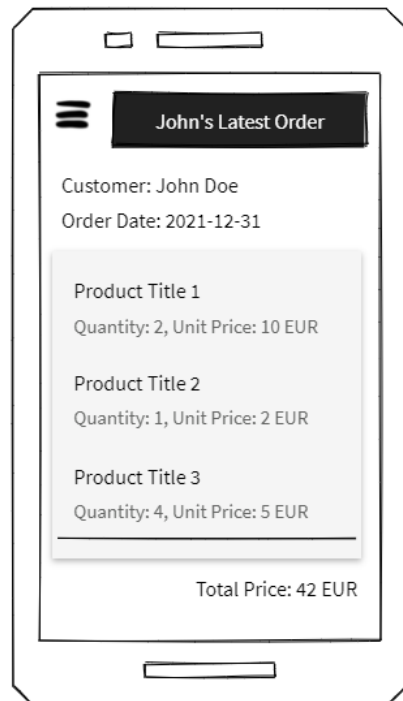
- Ausgabe der Unterkünfte in einer paginierbaren und nach Name und Anschrift filterbaren Liste
- Hinzufügen einer Buchung inkl. Verweis auf einen existierenden Gast und eine existierende Unterkunft, Ändern und Löschen einer Buchung über ihre ID
- Ausgabe einer Unterkunft inkl. Buchungen und Ausstattung (vgl. Wireframe), optional als GraphQL-Endpunkt
- Hinzufügen einer Unterkunft inkl. Ausstattung
- **Zusätzliche statistische Auswertung: Anzahl der Buchungen und Umsatz je Apartmentanschrift**



Anwendungsszenario 2 – Amazon

Anforderungen an die API

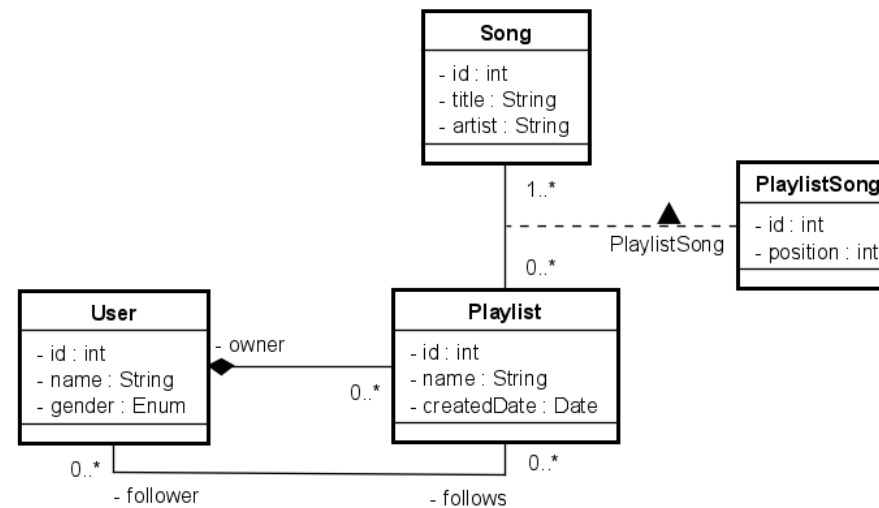
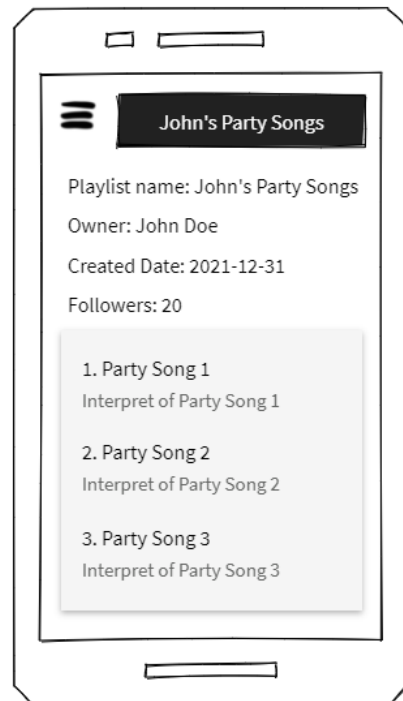
- Ausgabe der Produkte in einer paginierbaren und nach Titel und Preis filterbaren Liste
- Hinzufügen eines Produkts, Ändern und Löschen eines Produkts über seine ID
- Ausgabe einer Bestellung inkl. Kunde und Bestellpositionen (vgl. Wireframe), optional als GraphQL-Endpunkt
- Hinzufügen einer Bestellung inkl. Bestellpositionen und Verweis auf einen bereits existierendem Kunden
- **Zusätzliche statistische Auswertung: Anzahl der Bestellungen und Umsatz je Produktkategorie**



Anwendungsszenario 3 – Spotify

Anforderungen an die API

- Ausgabe der Lieder in einer paginierbaren und nach Titel und Interpret filterbaren Liste
- Hinzufügen eines Lieds, Ändern und Löschen eines Lieds über seine ID
- Ausgabe einer Playlist inkl. User, Lieder und Followern (vgl. Wireframe), optional als GraphQL-Endpunkt
- Hinzufügen einer Playlist inkl. Lieder und Verweis auf einen bereits existierendem User
- **Zusätzliche statistische Auswertung: Anzahl der Playlist-Einträge, durchschnittliche Playlist-Position und Anzahl unterschiedlicher Lieder auf Playlisten je Interpret**



Anwendungsszenario 4 – Über

Anforderungen an die API

- Ausgabe der Fahrer in einer paginierbaren und nach Name und Kennzeichen filterbaren Liste
- Hinzufügen eines Fahrers, Ändern und Löschen eines Fahrers über seine ID
- Ausgabe einer Fahrt inkl. Kunde, Fahrer und Wegpunkten (vgl. Wireframe), optional als GraphQL-Endpunkt
- Hinzufügen einer Fahrt inkl. Wegpunkten und Verweisen auf einen bereits existierenden Kunden und Fahrer
- **Zusätzliche statistische Auswertung: Anzahl der Fahrten, Umsatz und durchschnittliche Wegpunkt-Koordinaten je Stadt in den USA**

