

Travel Agency

Lehrziele

- Wpf mit: **DependencyInjection**
- Wpf UnitTest für ViewModel / Repository
- ASP.NetRazor CRDU Wizard
- Design und Entwicklung einer GUI-Anwendung.
- Angular UI

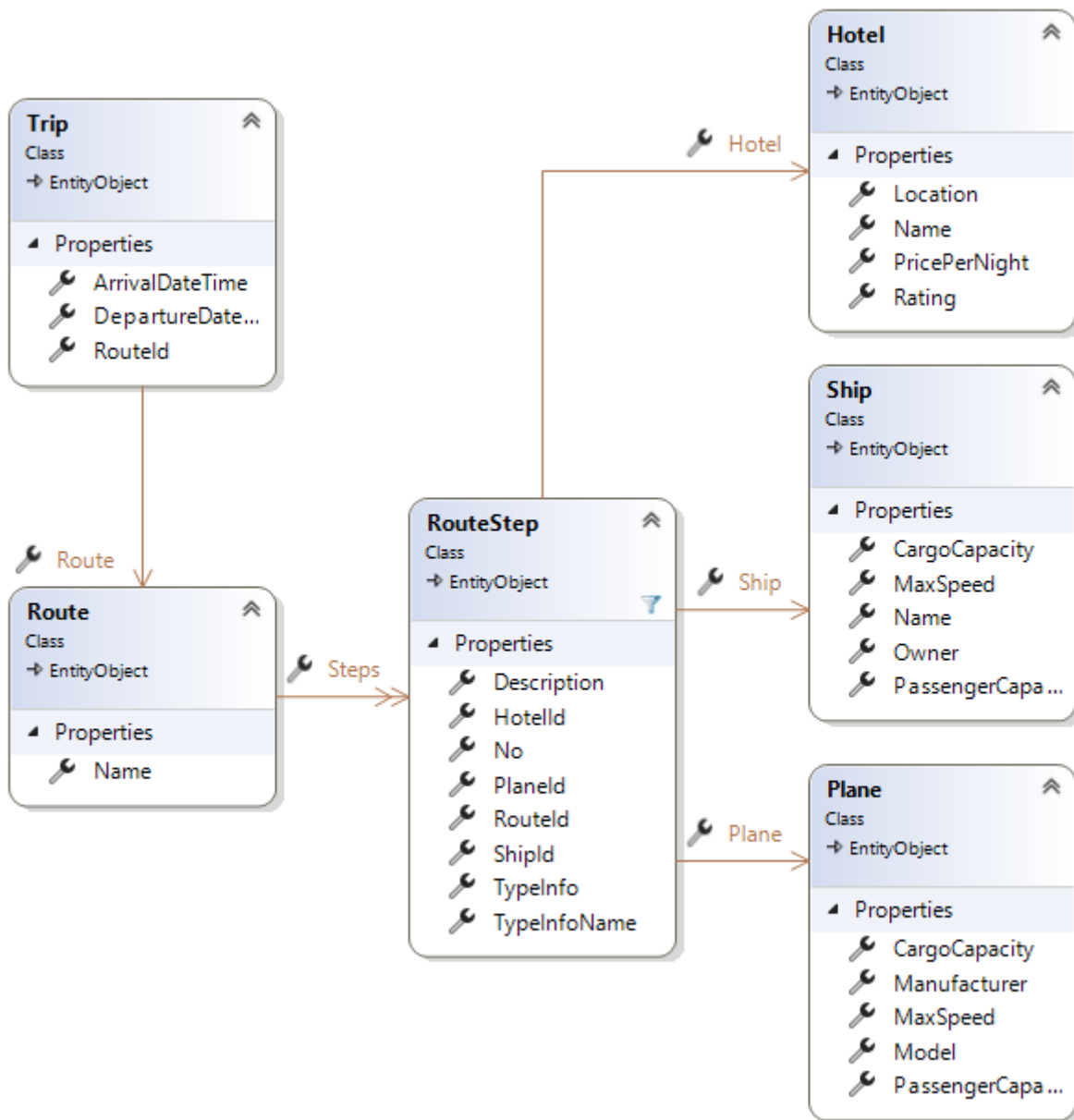
Aufgabenstellung

Ein Reisebüro hat ein Verwaltungsprogramm für ihre Pauschalreisen beauftragt. Das System muss folgende Punkte erfüllen:

- Verwaltung der Reisen.
- Verwaltung der Reisevorschläge (Routen).
- WPF und Online Plattform.

Ein unfertiges System liegt bereits vor. Erweitern Sie diese, sodass die Anforderungen des Resiesbüros erfüllt werden.

Task 1 - Datenstruktur



- Ein *Trip* ist eine konkrete Reise mit Abfahrt und Ankunftsdatum.
- Eine *Route* ist eine Template für eine Reise. Hier werden die einzelnen Reiseabschnitte (*RouteStep*) definiert.
- Im *RouteStep* wird definiert, in welchem Hotel übernachtet wird, welcher Flug verwendet wird *oder* welches Schiff gebucht wird.
Es kann nur *eine* Auswahl getroffen werden.

Erstellen Sie alle Entitäten erstellen Sie die Datenbank (Migration, CreateDatabase).

Task 2 - Import

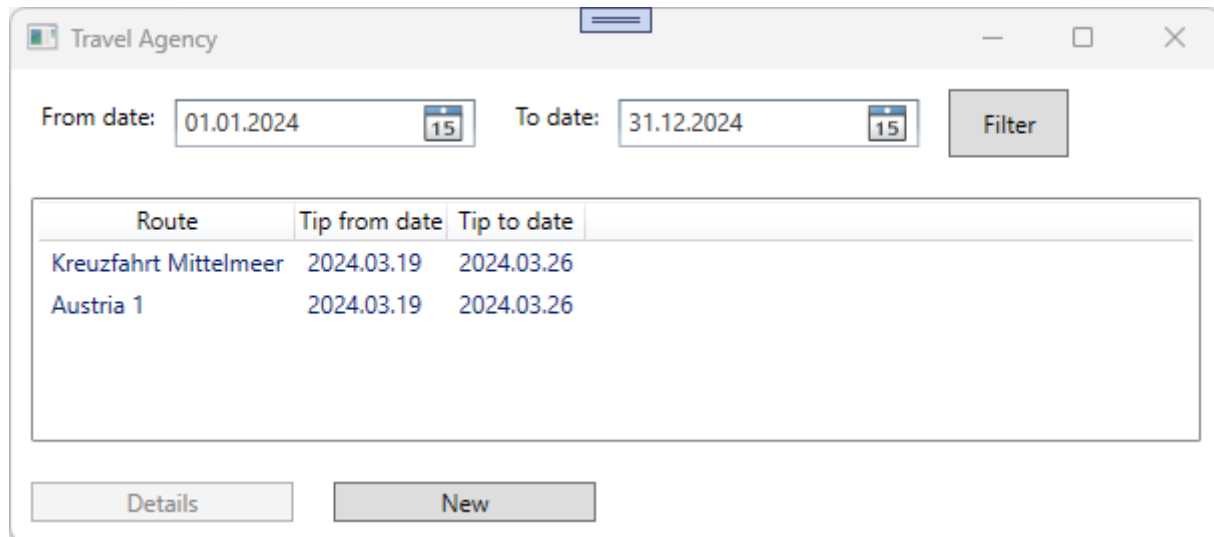
Einige Routen (Inklusive Hotels, Flugzeuge und Schiffe) und Reisen (Trip) sind in Csv Dateien gespeichert. Verwenden Sie für den Import das Projekt **ImportConsoleApp**.

Task 3 - Wpf Anwendung

Mit der Wpf Anwendung können neue Reisen (Trip) definiert und angelegt werden.

Es sollen folgende Use-Cases unterstützt werden.

MainWindow: Übersicht (mit Filtermöglichkeit)



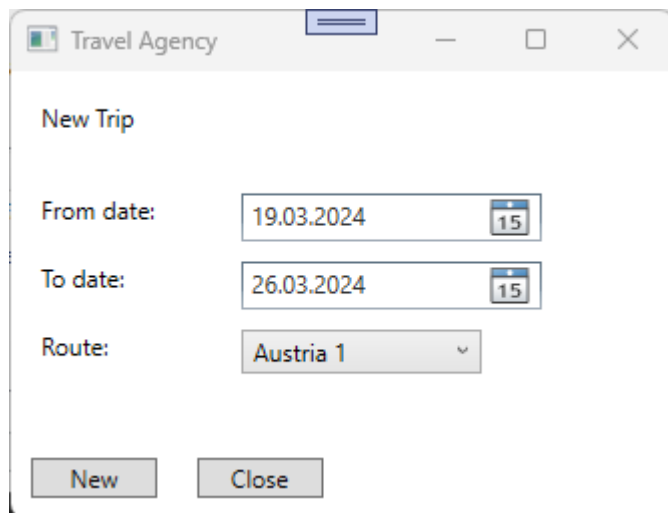
The screenshot shows a window titled "Travel Agency" with a menu icon, minimize, maximize, and close buttons. Below the title bar, there are two date input fields: "From date:" with the value "01.01.2024" and a calendar icon, and "To date:" with the value "31.12.2024" and a calendar icon. To the right of these fields is a "Filter" button. Below the date fields is a table with the following data:

Route	Tip from date	Tip to date
Kreuzfahrt Mittelmeer	2024.03.19	2024.03.26
Austria 1	2024.03.19	2024.03.26

At the bottom of the window, there are two buttons: "Details" and "New".

- Das Fenster zeigt alle Reisen (Trip) an, die dem Filterkriterien (Datum) entsprechen.
- Die Liste kann nach *Datum-Von* und *Datum-Bis* eingeschränkt werden. Die Filter werden beim Drücken der Schaltfläche *Filter* angewendet.
- Die Schaltfläche *New* zeigt einen neuen Dialog zum Erstellen einer neuen Reise an.
- Die Schaltfläche *Details* (nur aktiv, wenn eine Reise in der Liste selektiert wurde) startet einen neuen Dialog zur Anzeige der selektierten Reise.

Anlage einer neuen Reise

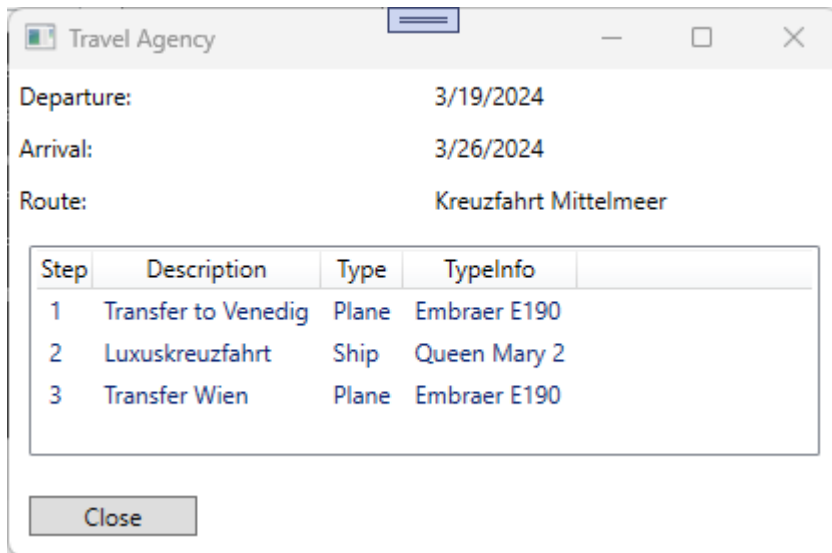


The screenshot shows a dialog box titled "New Trip" with a menu icon, minimize, maximize, and close buttons. Inside the dialog, there are three input fields: "From date:" with the value "19.03.2024" and a calendar icon, "To date:" with the value "26.03.2024" and a calendar icon, and "Route:" with a dropdown menu showing "Austria 1". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "New" and "Close".

Entwerfen und implementieren sie den Dialog wie folgt:

- Der Benutzer kann die Abreise und die Ankunft (Datum) definieren.
Bitte beachten Sie: es sind nur zukünftige Datumsangaben erlaubt. Ist eines der beiden Angaben in der Vergangenheit, ist die Schaltfläche *Neu* deaktiviert.
- In einer Combobox werden alle vorhandenen Routen angezeigt. Auch hier gilt: es muss eine Route ausgewählt sein, damit die Reise (Trip) angelegt werden kann.

Information über eine Reise



Step	Description	Type	TypeInfo
1	Transfer to Venedig	Plane	Embraer E190
2	Luxuskreuzfahrt	Ship	Queen Mary 2
3	Transfer Wien	Plane	Embraer E190

- Der Dialog zeigt alle relevanten Informationen über eine Reise an.

Task 4 - API

Erstellen Sie REST Schnittstellen für das Reisebüro.

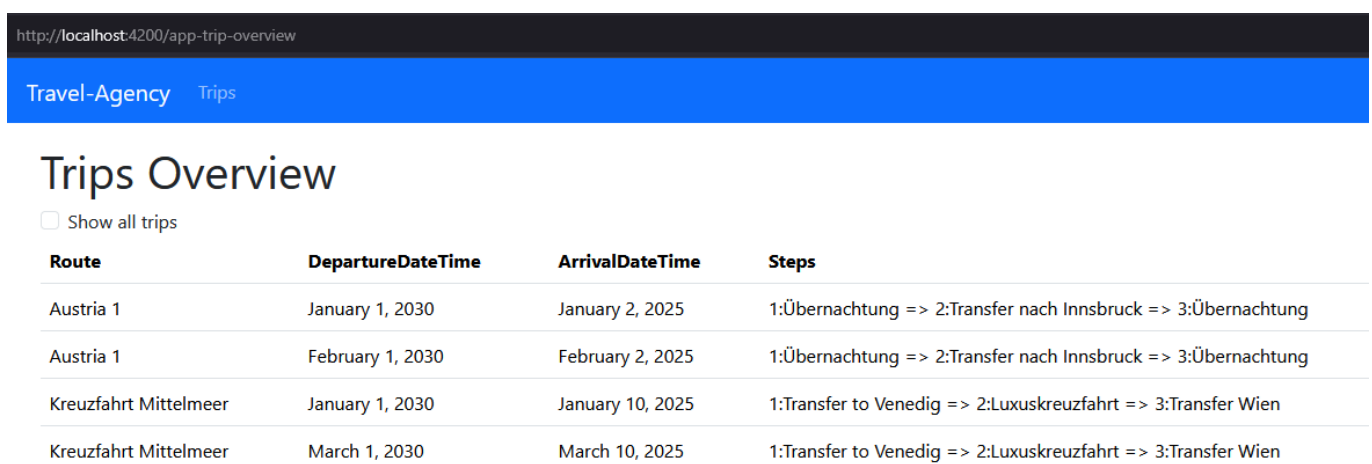
Hinweis: die Rest-Schnittstellen werden für das Verwalten von

- Schiffen,
- Hotels,
- Flügen

verwendet. Die später umzusetzende Angular/Razor Anwendung verwendet diese Schnittstellen.

Task 5 - Angular

Die Angular Seite soll in der Einstiegsseite eine Übersicht aller aktuellen Reisen anzeigen.



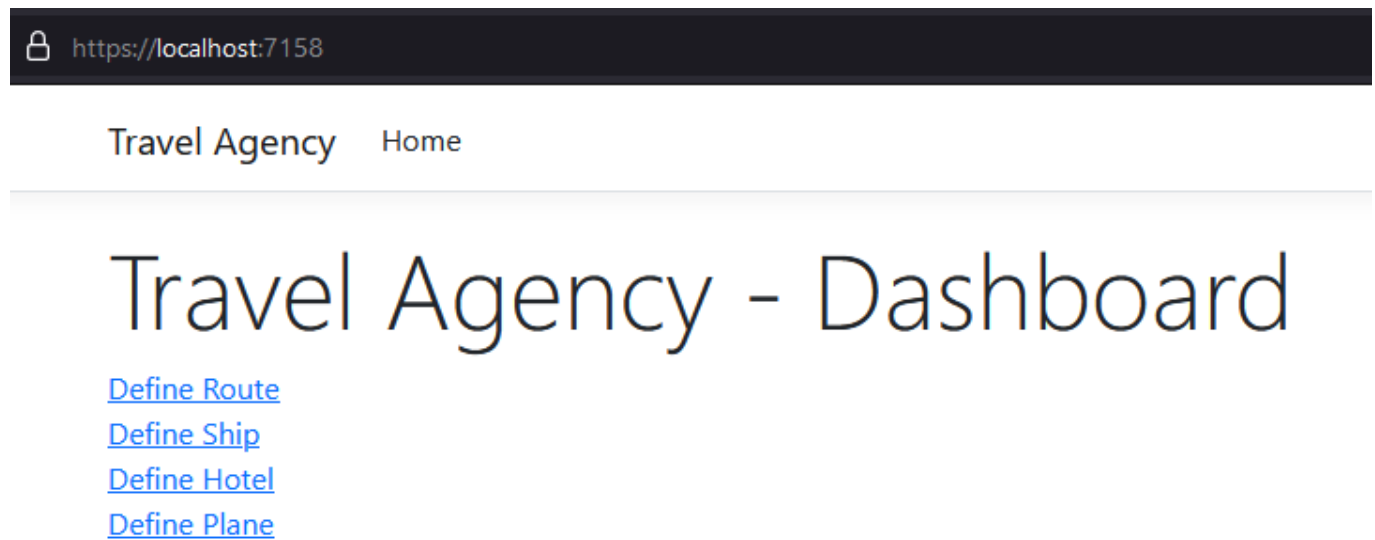
Route	DepartureDateTime	ArrivalDateTime	Steps
Austria 1	January 1, 2030	January 2, 2025	1:Übernachtung => 2:Transfer nach Innsbruck => 3:Übernachtung
Austria 1	February 1, 2030	February 2, 2025	1:Übernachtung => 2:Transfer nach Innsbruck => 3:Übernachtung
Kreuzfahrt Mittelmeer	January 1, 2030	January 10, 2025	1:Transfer to Venedig => 2:Luxuskreuzfahrt => 3:Transfer Wien
Kreuzfahrt Mittelmeer	March 1, 2030	March 10, 2025	1:Transfer to Venedig => 2:Luxuskreuzfahrt => 3:Transfer Wien

- alle buchbare Reisen werden angezeigt.
Eine Reise ist buchbar, wenn man als Kunde noch teilnehmen kann. Hat die Reise bereits gestartet, ist eine Teilnahme nicht mehr möglich.
- Optional (durch eine CheckBox) sollen alle Reisen angezeigt werden.
- Die Stationen der Reise müssen in *einer* Spalte angezeigt werden. Trennen Sie die Stationen durch die Zeichenkette =>

Task 6 - ASP.NET Razor

Verwenden Sie den CRUD Wizard für die Erstellung von Razor-Pages, mit denen anschließend die folgenden Objekte bearbeitet werden können:

- Routen (nur die Namen, keine Steps)
- Hotel
- Flugzeug
- Schiff



Task 7 -UnitTest

Schreiben Sie Unittests für ein ViewModel.

- Testen Sie, ob der Button "Result" (MainWindow) deaktiviert ist, wenn keine Prüfung ausgewählt ist.
- Testen Sie, ob nach dem Aufruf von LoadDataAsync die Daten in der Observable Collection enthalten sind.