**M318-Objektorientierung**

**Dokumentation**

******

**Von Luca Viggiano**

**12.01.2022**

Inhaltsverzeichnis

[**Einleitung** 2](#_Toc92893040)

[**Zweck des Dokuments** 3](#_Toc92893041)

[**Mockups** 3](#_Toc92893042)

[**User Stories** 4](#_Toc92893043)

[#0001 Stationen eingeben 4](#_Toc92893044)

[#0002 Vorschlagsdropdown 5](#_Toc92893045)

[#0003 Autocomplete 5](#_Toc92893046)

[#0004 Abfahrtstafel 5](#_Toc92893047)

[#0005 Zeitabschnitte 5](#_Toc92893048)

[#0006 Map der Stationen 6](#_Toc92893049)

[#0007 Anzeige der Nächsten Stationen 6](#_Toc92893050)

[#0008 E-Mail-Anbindung 6](#_Toc92893051)

[**Aktivitätsprogramm** 6](#_Toc92893052)

[**Testfälle** 7](#_Toc92893053)

[**Testprotokoll** 8](#_Toc92893054)

[Test 14:00 11.01.2022 8](#_Toc92893055)

[Test 2 10:30 12.01.2022. 9](#_Toc92893056)

[Test 3 11:00 12.01.2022 10](#_Toc92893057)

[Test 4 14:00 12.01.2022 11](#_Toc92893058)

[**Installationsanleitung** 13](#_Toc92893059)

# **Einleitung**

Dies ist ein Projekt für Hans Kunde von der Firma SteamVac. Wir haben einen Auftrag erhalten eine Applikation für seine Windows Tablets zu entwickeln welche ohne Browserzugang, Fahrverbindungen vom öffentlichen Verkehr, anzeigt. Dies wird erwünscht da aus Spionagegründen die Arbeiter dieser Firma keine Geräte mit Browserzugriff bei sich führen dürfen, wenn sie im Außendienst sind.

Im Modul 318 sollten wir das SwissTransport Projekt so anpassen das es die Funktionalitäten des Aufgabenbeschriebs ausführen kann. Dies wurde in Prioritäten eingeteilt. Priorität 1 erhalten das Suchen von Verbindungen, die Fähigkeit bei falschen oder unvollständigen suchen immer noch die richtige Station zu Finden und die Tabelle, an welcher man diese Verbindungen sieht. Wir sollten die Informationen, die wir von den APIs bekommen an das GUI weiterleiten und die Funktionen des Auftrags zur Verfügung stellen.

# **Zweck des Dokuments**

Der Zweck dieses Dokuments ist es den Verlauf des oben genannten Projekts zu Dokumentieren und die Angewendeten Tools zu veranschaulichen. Dies wiederum wird gemacht um Erfahrung mit Objektorientiertem Programmieren, des Testen von objektorientiertem Code und deren Dokumentation zu sammeln.

# **Mockups**

Ein Bild, das Tisch enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Dieses erste Mockup ist der User Story 0001 gewidmet. Sie zeigt, wie Informationen aufgelistet werden sollte und was für Informationen ersichtlich werden sollten.

Ein Bild, das Tisch enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Das zweite Mockup zeigt gleichzeitig die User Stories 0003 und 0004. Falls nur eine Station eingegeben wird, wird eine Tabelle mit allen Abfahrten der Station aufgezeigt. Gleichzeitig, falls der Name inkorrekt eingegeben wurde, wird dennoch ein ähnlicher Name aufgerufen.

# **User Stories**

## #0001 Stationen eingeben

Priorität 1/ Umgesetzt

Ich als User User will ÖV Verbindungen zwischen Start- und Endstationen suchen, um schnell ohne Handy zum Kunden zu kommen.

* mindestens 4 Verbindungen müssen angegeben werden.
* die Verbindungen müssen zum Ziel führen.
* die Verbindungen sollten so nahe sein wie möglich sein.

## #0002 Vorschlagsdropdown

Priorität 2 / noch nicht umgesetzt

Ich als User will das bei Teileingaben, Vorschläge für mögliche Stationen gegeben werden, um nicht den ganzen Namen kennen zu müssen.

* Es sollte ab dem ersten Buchstaben Möglichkeiten anzeigen.
* Die Möglichkeiten sollten alphabetisch geordnet sein.

## #0003 Autocomplete

Priorität 1 / Umgesetzt

Ich als User will das bei der Suchfunktion eine Autocomplete Funktion integriert wird, damit bei falscheingaben immer noch die richtige Station angezeigt werden kann.

* Bei einem nicht existenten Wert wird der nächstmögliche angezeigt.

## #0004 Abfahrtstafel

Priorität 1/ Umgesetzt

Ich als User möchte eine Abfahrtstafel, um alle Verbindungen einer Station sehen zu können.

* Es sollte eine Tabelle sein
* mindestens 4 Verbindungen müssen angegeben werden.
* Es sollte die Abfarts- & Ankunftszeit angezeigt werden.
* Es sollte nur bis zur nächsten Endstation gehen

## #0005 Zeitabschnitte

Priorität 2 / noch nicht umgesetzt

Ich als User möchte die Zeitabschnitte einstellen können, um auch zukünftige Abfahrten zu sehen.

* man sollte einen Zeitbereich eingeben können
* die Ergebnisse sollten darauf gefiltert sein.

## #0006 Map der Stationen

Priorität 3 / noch nicht umgesetzt

Ich als User möchte eine Map Funktion um zwischen den Stationen Navigieren zu können.

* Es sollte eine Karte existieren.
* man sollte eine Markierung haben für die Stationen.

## #0007 Anzeige der Nächsten Stationen

Priorität 3 / noch nicht umgesetzt

Ich als User will das ihm die nächste Station immer angezeigt, damit man immer die nächste Station finden kann.

* Man sollte nur die nächsten Stationen anzeigen können
* Es kann eine Liste sein.

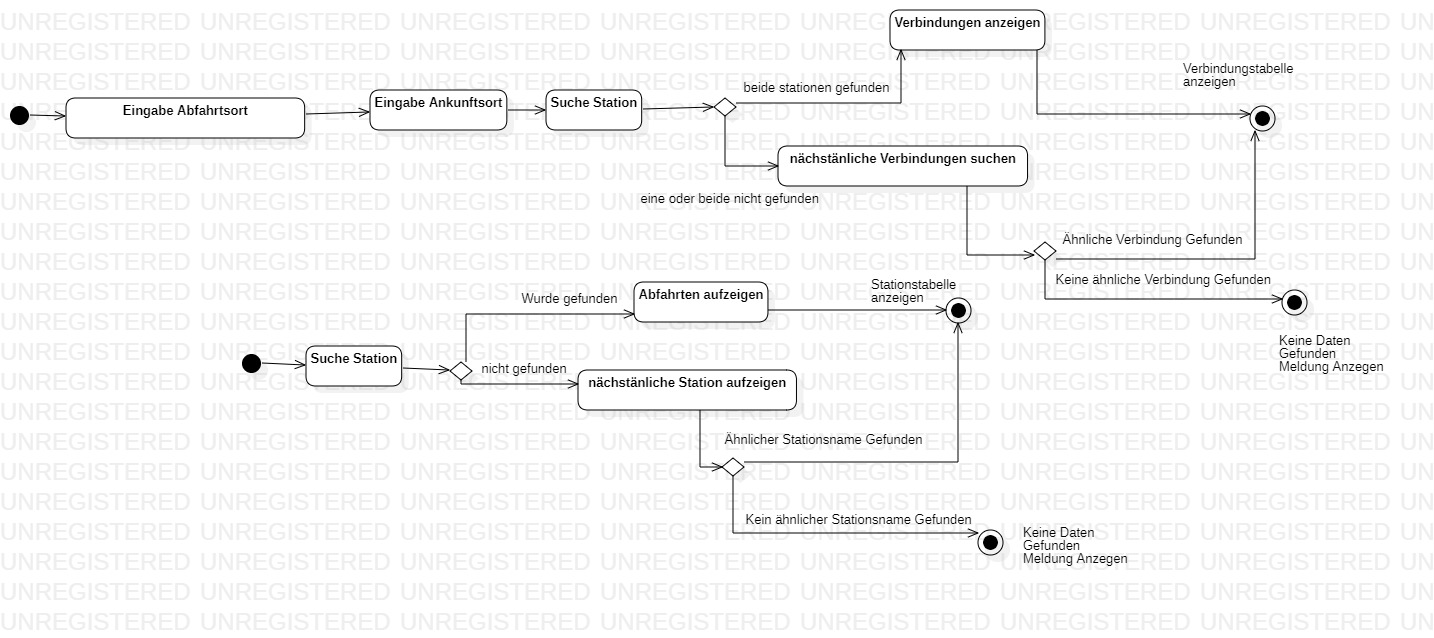
## #0008 E-Mail-Anbindung

Priorität 3 / noch nicht umgesetzt

Ich als User will Verbindungen per Mail erhalten können, um eine Verbindung anderen Leuten zu geben

* mir sollte angezeigt werden, wenn ich eine Verbindung erhalte.
* ich sollte diese Verbindung durch Doppelklick öffnen können

# **Aktivitätsprogramm**



Ich habe im Aktivitätsdiagramm alle 3 Priorität 1 Stories abgedeckt. Der Verlauf zeig and was bei den verschiedenen eingaben für Resultate herausgegeben werde können.

# **Testfälle**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  |  |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  |  |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Kategorie, Name, Nummer, Firma, Ankunftsort und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern. |  |  |
| 4 | Eingeben von Sursee in den ersten Suchbalken und Suchen Klicken | Neue Tabelle mit den gleichen Spalten aber anderen Werten wird angezeigt.  TextBox Links enthält Sursee. |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  |  |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  |  |
|  | Eingeben von Sursee in den Zweiten Balken | Keine Reaktion. |  |  |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Gleis, Verspätung, Fahrzeit, Ankunftszeit und Abfahrtszeit wird angezeigt.  Mindestens 4 Verbindungen müssen angezeigt werden.  TextBox Links enthält Luzern und rechts Sursee. |  |  |
| 4 | Eingabe von zwei neuen Orten. | Keine Reaktion. |  |  |
| 5 | Auf Suche Klicken | Tabelle mit den Gleichen Kolonen aber neuen Werten wird angezeigt.  TextBoxen enthalten ab und ankunfts-Station. |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  |  |
| 2 | Eingeben von Luz in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  |  |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Kategorie, Name, Nummer, Firma, Ankunftsort und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern. |  |  |
| 4 | Eingeben von Sur in den zweiten Suchbalken und Suchen Klicken | Neue Tabelle mit Gleis, Verspätung, Fahrzeit, Ankunftszeit und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern und rechts Sursee. |  |  |

# **Testprotokoll**

## Test 14:00 11.01.2022

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Kategorie, Name, Nummer, Firma, Ankunftsort und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern. |  | True |
| 4 | Eingeben von Sursee in den ersten Suchbalken und Suchen Klicken | Neue Tabelle mit den gleichen Spalten aber anderen Werten wird angezeigt.  TextBox Links enthält Sursee. |  | True |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
|  | Eingeben von Sursee in den Zweiten Balken | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Gleis, Verspätung, Fahrzeit, Ankunftszeit und Abfahrtszeit wird angezeigt.  Mindestens 4 Verbindungen müssen angezeigt werden.  TextBox Links enthält Luzern und rechts Sursee. | Keine Informationen in der Tabelle. | False |
| 4 | Eingabe von zwei neuen Orten. | Keine Reaktion. |  | Versuch abgebrochen |
| 5 | Auf Suche Klicken | Tabelle mit den Gleichen Kolonen aber neuen Werten wird angezeigt.  TextBoxen enthalten ab und ankunfts-Station. |  |  |

## Test 2 10:30 12.01.2022.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Kategorie, Name, Nummer, Firma, Ankunftsort und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern. | Tabelle wird mit Count und Value Kolonen gefühlt | False |
| 4 | Eingeben von Sursee in den ersten Suchbalken und Suchen Klicken | Neue Tabelle mit den gleichen Spalten aber anderen Werten wird angezeigt.  TextBox Links enthält Sursee. |  | Versuch abgebrochen. |

## Test 3 11:00 12.01.2022

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Kategorie, Name, Nummer, Firma, Ankunftsort und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern. |  | True |
| 4 | Eingeben von Sursee in den ersten Suchbalken und Suchen Klicken | Neue Tabelle mit den gleichen Spalten aber anderen Werten wird angezeigt.  TextBox Links enthält Sursee. | Tabelle wird einfach an die bereits erstellte angehängt | False |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
|  | Eingeben von Sursee in den Zweiten Balken | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Gleis, Verspätung, Fahrzeit, Ankunftszeit und Abfahrtszeit wird angezeigt.  Mindestens 4 Verbindungen müssen angezeigt werden.  TextBox Links enthält Luzern und rechts Sursee. |  | True |
| 4 | Eingabe von zwei neuen Orten. | Keine Reaktion. |  | True |
| 5 | Auf Suche Klicken | Tabelle mit den Gleichen Kolonen aber neuen Werten wird angezeigt.  TextBoxen enthalten ab und ankunfts-Station. | Tabelle wird einfach an die bereits erstellte angehängt | False |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luz in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Kategorie, Name, Nummer, Firma, Ankunftsort und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern. |  | True |
| 4 | Eingeben von Sur in den zweiten Suchbalken und Suchen Klicken | Neue Tabelle mit Gleis, Verspätung, Fahrzeit, Ankunftszeit und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern und rechts Sursee. | Fehlermeldung, Gleis ist Null. | False |

## Test 4 14:00 12.01.2022

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Kategorie, Name, Nummer, Firma, Ankunftsort und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern. |  | True |
| 4 | Eingeben von Sursee in den ersten Suchbalken und Suchen Klicken | Neue Tabelle mit den gleichen Spalten aber anderen Werten wird angezeigt.  TextBox Links enthält Sursee. |  | True |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luzern in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
|  | Eingeben von Sursee in den Zweiten Balken | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Gleis, Verspätung, Fahrzeit, Ankunftszeit und Abfahrtszeit wird angezeigt.  Mindestens 4 Verbindungen müssen angezeigt werden.  TextBox Links enthält Luzern und rechts Sursee. |  | True |
| 4 | Eingabe von zwei neuen Orten. | Keine Reaktion. |  | True |
| 5 | Auf Suche Klicken | Tabelle mit den Gleichen Kolonen aber neuen Werten wird angezeigt.  TextBoxen enthalten ab und ankunfts-Station. |  | True |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | Aktivität | Erwartetes Ergebnis | Abw. Resultat | Erfüllt |
| 1 | Starten des GUI | GUI öffnet sich |  | True |
| 2 | Eingeben von Luz in den ersten Suchbalken. | Keine Reaktion. |  | True |
| 3 | Auf Suchen Klicken. | Tabelle mit Kategorie, Name, Nummer, Firma, Ankunftsort und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern. |  | True |
| 4 | Eingeben von Sur in den zweiten Suchbalken und Suchen Klicken | Neue Tabelle mit Gleis, Verspätung, Fahrzeit, Ankunftszeit und Abfahrtszeit wird angezeigt.  TextBox Links enthält Luzern und rechts Sursee. |  | True |

# **Installationsanleitung**

Klicken sie auf GitHub auf das SwissTransport. Zip, dies sollte nun heruntergeladen werden. Wenn dies erledigt ist, machen sie einen Rechtsklick auf den Zip Ordner SwissTransport. Zip. Wählen sie die Option „hier entpacken“. Nun sollten einige Dateien im Momentanen Ordner erscheinen. Klicken sie zwei Mal auf die Datei welche mit einem .exe endet. Sie sollten jetzt das Fenster sehen.