



STRALSUND ERKUNDEN

WISSENSVERARBEITUNG

Jan Füsting, Jessica Keil, Tobias Schulz

INHALTSVERZEICHNIS

Inhalt

Aufgabe: Konfiguration eines Aufenthalts in Stralsund	1
Datenerfassung	2
Annahmen & offene Punkte	3
Verwendete Technologien	4
Ideen zur Weiterentwicklung	5
Hinweise zur Konfiguration	6
Funktionalität	7

Aufgabe: Konfiguration eines Aufenthalts in Stralsund

Konfiguration eines zweitägigen Aufenthalts in Stralsund mit Unterbringung, Besuchen (z.B. Museen), Aktivitäten, Essen. Unterschiedlich intensive Wünsche des Benutzers sollen berücksichtigt werden, auch Wünsche der Art „interessiert mich nicht“ sowie allgemeine und spezifische Wünsche (z.B. „eine Aktivität am Wasser“ gegenüber „eine Hafenrundfahrt“ oder „Ozeaneum am Vormittag“ gegenüber „Ozeaneum von 14 bis 16 Uhr“), ferner ein von ihm vorgegebenes Budget.

Datenerfassung

- Da Zimmerpreise immer vom Buchungsportal und Datum der Übernachtung abhängen, haben wir uns für folgende Datenerfassungsmethode entschieden: Für alle Hotels wurde am 15.11.2016 zwischen 15 und 18 Uhr die Google-Maps Daten abgerufen. In den Daten befand sich auch immer der günstigste Preis mit Anbieter für die Nacht vom 27.11.2016 zum 28.11.2016. Dieser Preis wurde einheitlich für alle Hotels erfasst.
- Neben den Preisen wurden auf diese Weise auch weitere Daten z.B. Öffnungszeiten erfasst. Wurden dort keine oder nicht alle Informationen hinterlegt, wurden die Informationen auf den angegebenen Webseiten gefunden. Die Datenerfassung erfolgte am 15.11.2016 zwischen 15 und 18 Uhr via Google-Maps. Als weitere Quellen für Aktivitäten haben wir mit der Tourismuszentrale zusammengearbeitet, die uns mehrere Flyer zur Verfügung gestellt hat.
- Zur Vereinfachung wird bei Öffnungszeiten, die 2-teilig sind (z.B. 11:00 Uhr bis 14:00 Uhr und 17:00 Uhr bis 22:00 Uhr) die mittlere Zeit, die geschlossen ist, nicht berücksichtigt. Die Öffnungszeiten würden dann mit 11:00 Uhr bis 22:00 Uhr angegeben werden. Auch schließen alle Restaurants spätestens um Mitternacht.
- Teilweise hängt der Preis von der Zeit oder der Aktivitäten ab, sodass wir entschieden haben, bei Einkaufen & Restaurants einen Preis von 0€ festzulegen, da der Eintritt nichts kostet. Bei anderen Aktivitäten z.B. Kartfahren, wo der Preis von der Anzahl der Runden abhängt, haben wir einen Mittelwert festgelegt.
- Die Fahrpreise werden nach Konstanten berechnet (Preis der Fahrt mal Personen) in Abhängigkeit von der Anzahl der Erwachsenen und Kinder.
- Ob ein Restaurant Mittag, Abend oder Bar Status hat, wurde nach den Öffnungszeiten festgelegt:
 - Mittag: Ab 12 Uhr
 - Abend: Ab 17 Uhr
 - Bar: Ab 23 Uhr (Ausnahme: Fast Food Restaurants)

Annahmen & offene Punkte

- Die Urlauber reisen am Tag vor den geplanten Ausflügen an und am Tag nach den Ausflügen ab. Dadurch starten und enden die Tage, an denen die Ausflüge stattfinden, immer am Hotel.
- Wir unterscheiden in der Planung nicht die verschiedenen Wochentage. Daher sind die Öffnungszeiten für jeden Tag gleich (auch wenn beispielsweise Geschäfte sonntags geschlossen sind)
- Aktivitäten werden beim automatischen Befüllen nur 1 mal an den 2 Tagen eingeplant, da es in unseren Augen keinen Sinn macht, wenn man z.B. 2 x ins Ozeaneum geht. Bleibt aufgrund der Auswahl nur eine Aktivität übrig, die aber schon eingeplant ist, wird die Zeit als Freizeit freigegeben.

Verwendete Technologien

Github

Github ist ein Tool, welches wir zur Versionsverwaltung genutzt haben.
Der Link zum Projekt: https://github.com/betaros/stralsund_erkunden

Eclipse Neon

Eclipse nutzen wir für unser Projekt als Entwicklungsumgebung.

Wir programmieren in Java und mit Hilfe des Eclipse PDT (Prolog Development Tool) in Prolog.

Mit dem Eclipse Window Builder wurde die GUI gestaltet.

Alle benötigten Plug-Ins sind auch auf der Github Seite verlinkt.

Ideen zur Weiterentwicklung

In der Zukunft könnte das Programm durch folgende Aspekte erweitert werden:

Die Öffnungszeiten werden Saisonbedingt angezeigt.

Mittagspausen von Restaurants, etc, werden berücksichtigt.

Öffnungszeiten werden tageweise angezeigt.

Anfahrt kann für jedes Event ausgewählt werden. Das Programm merkt sich welche Fahrten mit dem Auto unternommen wurden und schickt die Gruppe erst wieder zum Auto zurück, bevor die nächste Fahrt mit dem Auto getätigt wird.

Die Liste der Aktivitäten wird nicht zurückgesetzt, wenn etwas am Profil geändert wird.

Kategorien können während der Erstellung des Zeitplans ab- und angewählt werden.

Bei Fehlern in der Zusammenstellung erfolgen vernünftige Rückgaben (z.B. Event2 kann nach Event1 nicht erreicht werden, da die Zeit für den Weg zu knapp ist. Wählen Sie ein anderes Transportmittel.)

Preise werden weiter untergliedert. Im Kino und Theater hängen Preise von der Vorstellung, im HanseDom von der Verweilzeit ab. Außerdem gibt es Kombitickets, z.B. Ozeaneum, und Meeresmuseum, sodass die Preise wieder anders sind.

Hinweise zur Konfiguration

Eine genaue Anleitung, wie die Programme zu installieren sind finden Sie in der Datei „Anleitung.pdf“.

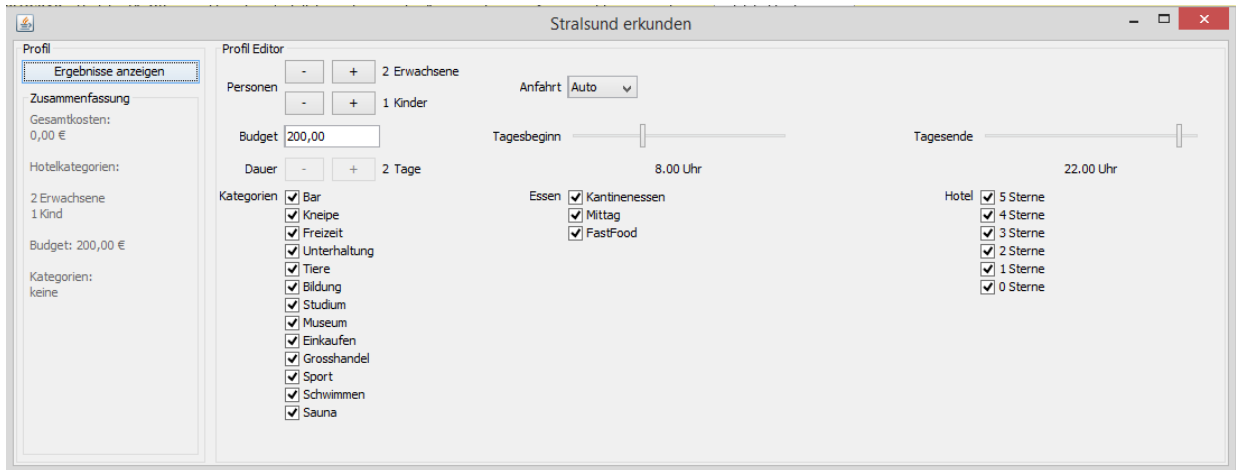
Wenn sie der Anleitung gefolgt sind, können Sie im Dateibaum unter stralsund_erkunden -> src -> prolog alle Prolog-Dateien, Funktionen und Wissensbasis, finden. Möchten Sie unabhängig von der GUI die Logik testen, rechts klicken Sie auf die Datei „functions.pl“ -> ProDT -> Consult in Console.

Nun kann die Konsole wie vom SWI Prolog Editor für Anfragen genutzt werden.

STRALSUND ERKUNDEN

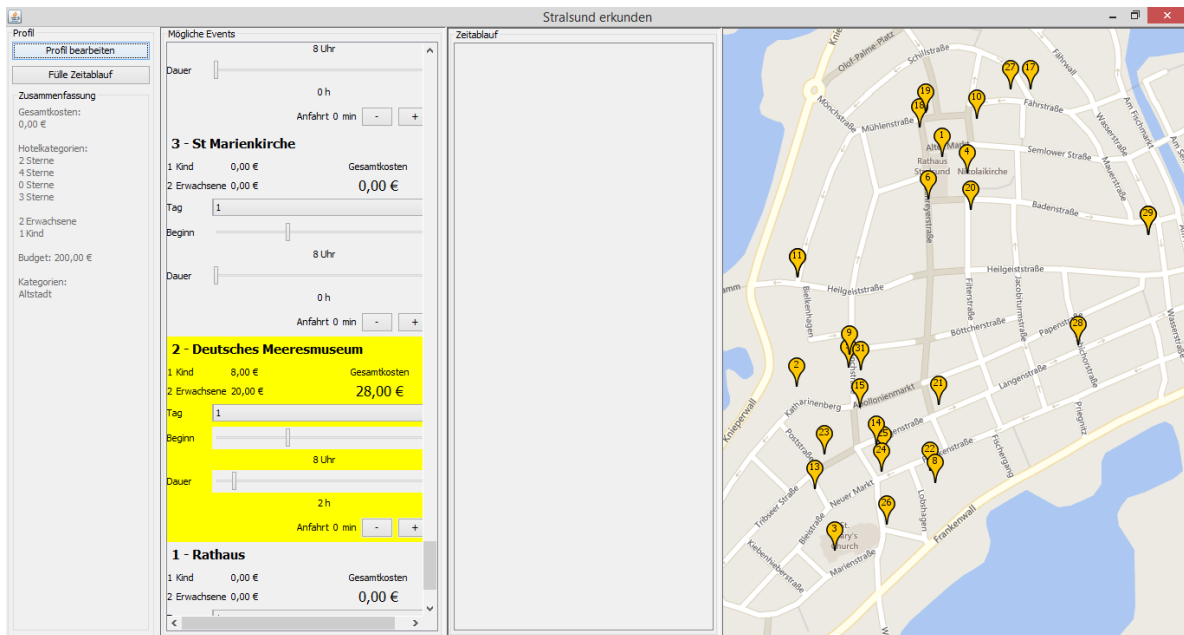
Funktionalität

Beim Start des Programms kann man alle Einstellungen für den Aufenthalt treffen.



So können die reisenden Personen, unterteilt in Kinder und Erwachsene, das Budget, mit welchen Mittel die Fahrten zwischen den Events, Tagesbeginn & -ende sowie die Kategorien, unterteilt in Aktivitäten, Essen und Hotel, angegeben werden.

Im nächsten Schritt sieht man alle möglichen Events, die nach dem angegebenen Profil besucht werden können.



STRALSUND ERKUNDEN

Dabei sieht man in der linken Spalte eine Zusammenfassung, sowie einen Button zum Bearbeiten des Profils und einen Button der die restlichen Zeitablauf automatisch füllt.

In der Spalte rechts daneben sind alle möglichen Events aufgelistet, die nach Belieben hinzugefügt werden können. Zu jedem Event steht der Preis für ein Kind und einen Erwachsenen und die Gesamtkosten, sowie die Durchschnittsdauer und Anfahrtsweg. Der Nutzer kann nun einstellen, an welchem Tag, welche Uhrzeit und wie lange er diese Aktivität machen möchte und diese mit Hilfe des „+“-Buttons hinzufügen. Die gelbliche Färbung zeigt an, dass es sich um ein Restaurant oder eine Aktivität mit Essensmöglichkeit handelt.

Die hinzugefügten Events werden nun in der 3. Spalte von links angezeigt.

In der rechten Spalte ist eine Karte Stralsunds mit allen Standorten der Aktivitäten zu sehen.