

Отчет

Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа № 3

По дисциплине "Тестирование программного обеспечения"

Выполнил:

Студент группы Р3332

Терновский И.Е.

Вариант: <https://www.tbank.ru/travel/>

Санкт-Петербург

2025

Задание

Сформировать варианты использования, разработать на их основе тестовое покрытие покрытие и провести функциональное тестирование интерфейса сайта (в соответствии с вариантом).

Вариант:

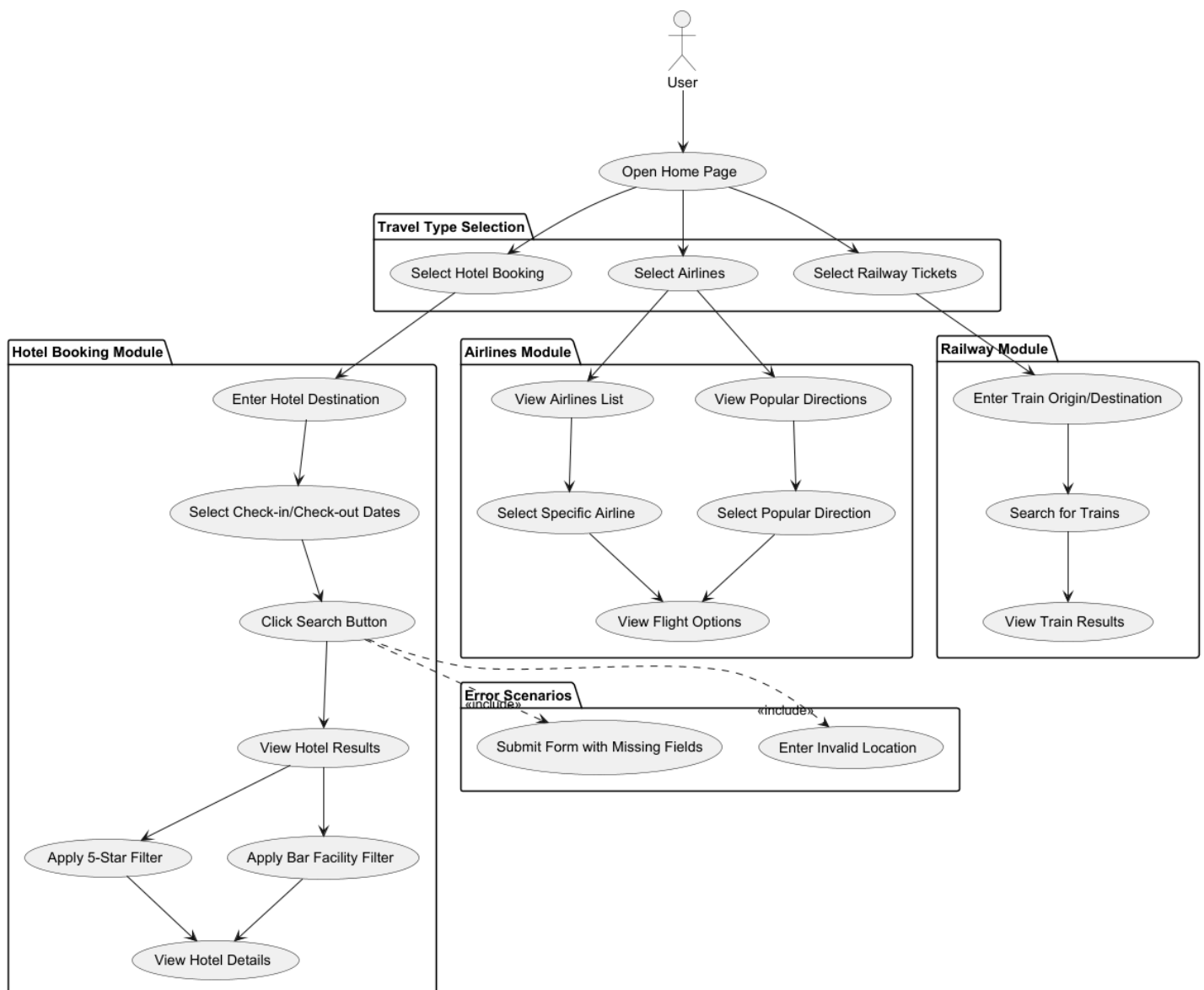
<https://www.tbank.ru/travel/>

Выполнение

Исходный код доступен по ссылке:

https://github.com/lolmaxlevel/itmo_labs/tree/master/TPO/tpo_lab3

Use Case & Прецеденты использования



Основные прецеденты использования tbank.ru/travel/

1. Поиск авиабилетов

- Выбор пункта отправления и назначения

- Выбор дат вылета и прилета
- Поиск вариантов перелета
- Просмотр результатов поиска

2. Поиск и бронирование отелей

- Выбор пункта назначения
- Выбор дат заезда и выезда
- Поиск вариантов размещения
- Просмотр результатов и фильтрация
- Выбор отеля с определенными удобствами (бар и т.д.)

3. Поиск железнодорожных билетов

- Выбор станций отправления и назначения
- Выбор дат поездки
- Поиск вариантов поездок
- Просмотр результатов поиска

4. Работа с популярными направлениями

- Просмотр списка популярных направлений
- Выбор направления из списка
- Поиск по выбранному направлению

Чек-лист тестового покрытия

1. Тестирование домашней страницы

- ✓ Проверка загрузки главной страницы
- ✓ Проверка наличия всех компонентов интерфейса
- ✓ Проверка переключения между типами путешествий

2. Тестирование поиска авиабилетов

- ✓ Поиск с валидными данными (город отправления и прибытия)
- ✓ Поиск с невалидными данными
- ✓ Поиск без указания пунктов отправления и назначения
- ✓ Проверка работы с популярными направлениями
- ✓ Проверка списка авиакомпаний

3. Тестирование поиска отелей

- ✓ Поиск отелей с валидными данными
- ✓ Проверка фильтрации по количеству звезд
- ✓ Проверка фильтрации по наличию бара
- ✓ Проверка перехода на страницу отеля
- ✓ Проверка наличия удобств в отеле

4. Тестирование поиска железнодорожных билетов

- ✓ Поиск с валидными данными
- ✓ Проверка результатов поиска

5. Кросс-браузерное тестирование

- ✓ Проверка работы в Chrome
- ✓ Проверка работы в Firefox

Описание набора тестовых сценариев

Тест 1: Проверка загрузки главной страницы

Описание: Проверка доступности сайта и корректности отображения главной страницы.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Дождаться полной загрузки страницы
3. Проверить, что страница загрузилась корректно

Ожидаемые результаты:

- Страница загружается без ошибок
- На странице присутствуют все необходимые элементы интерфейса

Тест 2: Поиск авиабилетов с корректными данными

Описание: Проверка функциональности поиска авиабилетов с корректными параметрами.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Ввести корректные города отправления и назначения (Санкт-Петербург, Москва)
3. Выбрать даты вылета и прилета
4. Нажать кнопку поиска
5. Дождаться результатов поиска

Ожидаемые результаты:

- Страница результатов поиска загружается
- Отображаются варианты перелетов
- Количество результатов больше 4

Тест 3: Поиск с невозможным маршрутом

Описание: Проверка обработки некорректных данных при поиске.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Ввести некорректные данные (LED, MFA)
3. Выбрать даты вылета и прилета
4. Нажать кнопку поиска

Ожидаемые результаты:

- Система обрабатывает запрос
- Отображается страница результатов без вариантов перелета

Тест 4: Поиск с незаполненными полями

Описание: Проверка обработки незаполненных данных при поиске.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Ввести только часть полей для ввода
3. Нажать кнопку поиска

Ожидаемые результаты:

- Система не обрабатывает запрос
- Отображается красная рамка вокруг полей которые не заполнены

Тест 5: Поиск с переходом на страницу с отелями

Описание: Проверка обработки незаполненных данных при поиске.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Ввести корректные города отправления и назначения (Санкт-Петербург, Москва)
3. Выбрать даты вылета и прилета
4. Нажать кнопку поиска

Ожидаемые результаты:

- Открывается дополнительное окно с отелями в город назначения

Тест 6: Поиск отелей и применение фильтров

Описание: Проверка функциональности поиска и фильтрации отелей.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Перейти на страницу поиска отелей
3. Ввести город (Москва)

4. Выбрать даты заезда и выезда
5. Выполнить поиск
6. Применить фильтр "5 звезд"

Ожидаемые результаты:

- Отображаются результаты поиска
- После применения фильтра количество результатов уменьшается
- Все отображаемые отели имеют категорию 5 звезд

Тест 7: Поиск отелей и применение фильтров

Описание: Проверка функциональности поиска и фильтрации отелей.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Перейти на страницу поиска отелей
3. Ввести город (Москва)
4. Выбрать даты заезда и выезда
5. Выполнить поиск
6. Применить фильтр "наличие бара"
7. Перейти на первый отель в списке после фильтрации

Ожидаемые результаты:

- На странице отеля есть упоминание наличие бара

Тест 8: Поиск железнодорожных билетов

Описание: Проверка функциональности поиска железнодорожных билетов.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Перейти на страницу поиска железнодорожных билетов
3. Ввести данные для поиска
4. Выполнить поиск

Ожидаемые результаты:

- Отображаются результаты поиска
- Количество результатов больше 0

Тест 9: Проверка популярных направлений

Описание: Проверка наличия и правильной работы блока с популярными направлениями.

Шаги выполнения:

1. Открыть главную страницу сайта
2. Перейти к блоку популярных направлений
3. Выбрать первое популярное направление
4. Дождаться полной загрузки новой страницы

Ожидаемые результаты:

- На новой странице поиска уже введены поля От и Куда

Результаты тестирования

Все описанные тесты проходят в двух выбранных браузерах (Chrome и Firefox).

Особенности реализации

1. **Архитектура тестов:** Использован паттерн Page Object, что позволило эффективно разделить логику тестов и взаимодействие с интерфейсом страницы.
2. **Кросс-браузерное тестирование:** Реализована возможность запуска тестов в разных браузерах с помощью параметризованных тестов JUnit.
3. **Управление драйверами браузеров:** Создана фабрика WebDriverFactory для централизованного управления жизненным циклом драйверов и ограничения одновременного использования браузеров через механизм семафоров.
4. **Параллельное выполнение:** Настроено параллельное выполнение тестов для ускорения процесса тестирования.

Вывод

Мне понравилось выполнять лабораторную работу, так как я наконец познакомился с selenium'ом, с которым хотел поработать уже достаточно давно. Также узнал что такое функциональное тестирование и познал всю боль тестировщиков. В целом лабораторная интересная, но только до момента написания нормального первого теста, после этого все скатывается в клепание однотипных блоков кода, что не очень интересно.