

Университет ИТМО
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

**Методы и средства программной
инженерии.
Лабораторная работа №1.
Software Requirements Specification**

Смирнов Виктор Игоревич	P32131
Шиняков Артём Дмитриевич	R32372

1 Введение

1.1 Цель

[Specify the purpose of this SRS. The SRS should fully describe the external behavior of the application or subsystem identified. It also describes nonfunctional requirements, design constraints and other factors necessary to provide a complete and comprehensive description of the requirements for the software.]

Документ представляет из себя процесс и требования к разработке сайта для международного аэропорта Домодедово, расположенного в городе Москва. Требования к сайту описаны ниже.

1.2 Краткая сводка возможностей

[A brief description of the software application that the SRS applies to; the feature or other subsystem grouping; what Use-Case model(s) it is associated with; and anything else that is affected or influenced by this document.]

Работающий сайт, состоящий из двух разделов:

Раздел для путешествий:

Работающий раздел сайта, предоставляющий информацию о состоянии аэропорта и рейсов, у которых одним из пунктов назначения/вылета указан Домодедово, новости, касающиеся данного аэроузла, возможность бронирования билетов на перелеты, план местности для ориентации пассажиров, подробные указания пути до Домодедово, сведения о доступных поблизости местах отдыха/ночлега, юридические документы, содержащие описание прав и обязанностей пассажиров и посетителей, а также способы связи с представителями данной организации. Взаимодействие с клиентом осуществляется 2 способами:

- 1) Клиент связывается с компанией через контакты или социальные, указанные на сайте
 - 2) Клиент бронирует места на рейс или в гостинице, указывая свои персональные данные
- Сервер должен поддерживать работоспособность сайта, транзакции при оплате билетов и предоставлять актуальную информацию о состоянии полетов.

Раздел для бизнеса:

Работающий раздел сайта, предоставляющий информацию о состоянии аэропорта и рейсов, расписание и информацию о грузовых рейсах, а также перевозимых грузах, возможностях для сотрудничества, инфраструктуре, карьерных возможностях. Данный раздел имеет контакты для обратной связи и ссылки на социальные сети аэропорта Домодедово.

1.3 Определения, акронимы и сокращения

[This subsection should provide the definitions of all terms, acronyms, and abbreviations required to properly interpret the SRS. This information may be provided by reference to the project Glossary.]

TODO: Заполняем по ходу или уже в готовом варианте

1.4 Ссылки

[This subsection should provide a complete list of all documents referenced elsewhere in the SRS. Each document should be identified by title, report number (if applicable), date, and publishing organization. Specify the sources from which the references can be obtained. This information may be provided by reference to an appendix or to another document.]

TODO: Я так понял, что на то, что поможет в создании сайта.

1.5 Обзор

[This subsection should describe what the rest of the SRS contains and explain how the document is organized.]

Документ разделен на части, описанные ниже

1. Введение

Содержит общие сведения о документе. Описывает используемые ресурсы и определения.

2. **Общее описание**

Раздел содержит обобщенное описание проекта, аудитории, ограничений и подводных камней.

3. **Требования**

Раздел описывает все требования, предъявляемые разрабатываемой системе. Все упомянутые требования должны быть соблюдены.

4. **Use-Case**

Раздел описывает возможные сценарии взаимодействия пользователя и разрабатываемого решения.

5. **UML-диаграмма**

Раздел состоит из UML-диаграммы, графически описывающей архитектуру и реализацию программной системы.

2 **Общее описание**

2.1 **Функционал продукта**

Сайт должен давать возможность отслеживания всех грузовых и пассажирских рейсов вылетающих из/прибывающих в аэропорт Домодедово, поиска полетов по их параметрам и атрибутам, прочтения новостей, связанных с аэропортом, отслеживания состояния аэропорта, услуг и возможностей, которые он предоставляет. Также разрабатываемое решение должно предоставлять услугу бронирования и приобретения авиабилетов, отображения избранных рейсов клиента, отображение плана территории, возможность бронирования номеров в отелях и гостиницах города Москва, покупка парковочного места для авторизованных пользователей, возможные маршруты до аэропорта и обратную связь с представителями Домодедово.

2.2 **Описание пользователей**

Клиенты, обладающие необходимостью в приобретении билета или отслеживании состояния определенного рейса, пассажиры, желающие забронировать место проживания по прибытии или заранее, администраторы и работники аэропорта Домодедово, представители компаний авиаперевозок, пользующиеся пространством аэропорта.

2.3 **Факторы и зависимости**

TODO: here we should describe what we need to launch our project

Для реализации транзакций необходимо подключиться к одной из популярных платежных систем.

Для отображения актуального расписания и состояния полетов необходимо соединение с базами данных авиакомпаний, обслуживаемых аэропортом Домодедово.

2.4 **Ограничения**

На разрабатываемый сайт накладываются ограничения изложенные в этом файле. Незадокументированные требования не учитываются при создании технического решения задач. Ограничениями на минимальный функционал сайта являются требования из раздела функциональных. Ограничениями на используемые технологии являются требования из раздела нефункциональных.

TODO: после нефункциональных посмотрим, мб допишем.

3 **Технические требования**

3.1 **Функциональность**

[This section describes the functional requirements of the system for those requirements which are expressed in the natural language style. For many applications, this may constitute the bulk of the SRS Package and thought should be given to the organization of this section. This section is typically organized by feature, but alternative organization methods may also be appropriate, for example, organization by

user or organization by subsystem. Functional requirements may include feature sets, capabilities, and security.

Where application development tools, such as requirements tools, modeling tools, etc., are employed to capture the functionality, this section document will refer to the availability of that data, indicating the location and name of the tool that is used to capture the data.]

1. Пользователь должен видеть оповещения о срочных/временных изменениях работы аэропорта Домодедово на главной странице сайта.
2. Пользователь должен иметь возможность прочтения новостей, связанных с аэропортом Домодедово.
3. Пользователь должен иметь возможность заполнения и отправки формы обратной связи.
4. Страница с новостями должна предусматривать функцию фильтрации по дате публикаций и по теме новостных записей.
5. Сайт должен содержать контакты для связи с представителями аэропорта Домодедово и ссылки на социальные контакты.
6. Администраторы должны иметь доступ к базе данных клиентов сервиса PARKING.DME.RU.
7. Администраторы должны иметь возможность добавления новых новостей в ленту.
8. Администраторы должны иметь возможность создавать и удалять экстренные/временные оповещения об изменениях в работе аэропорта.
9. Администраторы должны иметь возможность отслеживания заполненных форм обратной связи.
10. Разрабатываемый раздел сайта должен позволять пользователю просматривать табло с расписанием полетов, начальным или конечным пунктом которых указан аэропорт Домодедово.
11. Онлайн табло, отображающее расписание рейсов, должно иметь функцию поиска по номеру рейса/направлению полета.
12. Пользователь должен иметь возможность поиска и отслеживания рейсов по пункту назначения, авиакомпании, предоставляющей услуги, или направлению, и дате отправления.
13. Пользователь должен иметь возможность бронирования и покупки авиабилетов на рейсы, имеющие свободные места.
14. Пользователь должен иметь возможность регистрации личного кабинета партнера или пассажира. Для пассажиров должен быть организован доступ к бронированию парковочных мест на сайте PARKING.DME.RU. Для партнеров доступны модули для работы с cargo.
15. Пользователь должен иметь возможность отслеживания груза по его накладному номеру.
16. Пользователь должен иметь возможность заполнения и отправки анкеты соискателя.
17. Администратор должен иметь возможность отслеживания заполненных анкет соискателя.
18. Пользователь должен иметь возможность просмотра юридических документов, определяющих условия работы аэропорта и предоставления услуг авиакомпаниями.
19. Пользователь должен иметь возможность просмотра информационных страниц с описанием услуг и условий пользования аэропортом. Также должна предоставляться возможность печати отдельных экземпляров правил.

3.2 Удобство использования

[This section should include all of those requirements that affect usability. For example, - specify the required training time for a normal users and a power user to become productive at particular operations - specify measurable task times for typical tasks or base the new system's usability requirements on other systems that the users know and like - specify requirement to conform to common usability standards, such as IBM's CUA standards Microsoft's GUI standards]

1. Сайт должен быть разделен на 2 раздела:
 - (a) Для путешествий
 - (b) Для грузовых перевозок
2. Титульная страница раздела для путешествий должна содержать ленту последних новостей, онлайн-табло с рейсами, поиск рейсов по фильтрам, раздел "Популярное" содержащий ссылки на страницы с описанием предоставляемых услуг и раздел "Как добраться" показывающий все возможные варианты пути до аэропорта.
3. Все страницы кроме титульной должны подчиняться установленному далее макету страницы: Макет состоит из 4 частей:
 - (a) Шапка, содержащая телефон горячей линии аэропорта, возврат на главную страницу и все доступные языки, на которых возможно просматривать сайт. Также в шапке располагается инструмент для переключения между разделами сайта.
 - (b) Часть со всеми разделами информационных страниц, ссылками на социальные сети аэропорта Домодедово и поисковой строкой.
 - (c) Главная часть, отображающая информацию выбранного раздела, а также поиск рейсов и разделы "Популярное" и "Как добраться"
 - (d) Футер, содержащий ссылки на форму обратной связи, разделы партнёрских возможностей и юридическую документацию.

3.3 Надежность

[Requirements for reliability of the system should be specified here. Some suggestions follow:

- Availability—specify the percentage of time available (xx.xx%), hours of use, maintenance access, degraded mode operations, etc.
- Mean Time Between Failures (MTBF) — this is usually specified in hours, but it could also be specified in terms of days, months or years.
- Mean Time To Repair (MTTR)—how long is the system allowed to be out of operation after it has failed?
- Accuracy—specify precision (resolution) and accuracy (by some known standard) that is required in the system's output.
- Maximum Bugs or Defect Rate—usually expressed in terms of bugs per thousand of lines of code (bugs/KLOC) or bugs per function-point (bugs/function-point).
- Bugs or Defect Rate—categorized in terms of minor, significant, and critical bugs: the requirement(s) must define what is meant by a “critical” bug; for example, complete loss of data or a complete inability to use certain parts of the system's functionality.]

3.4 Производительность

[The system's performance characteristics should be outlined in this section. Include specific response times. Where applicable, reference related Use Cases by name.

- response time for a transaction (average, maximum)
- throughput, for example, transactions per second
- capacity, for example, the number of customers or transactions the system can accommodate
- degradation modes (what is the acceptable mode of operation when the system has been degraded in some manner)
- resource utilization, such as memory, disk, communications, etc.

3.5 Поддерживаемость

[This section indicates any requirements that will enhance the supportability or maintainability of the system being built, including coding standards, naming conventions, class libraries, maintenance access, maintenance utilities.]