# Содержание

Содержание 1

История изменений 2

1 Введение 3

1.1 Цели 3

1.2 Границы применения 3

1.3 Термины, аббревиатуры, сокращения 3

1.4 Ссылки 3

1.5 Краткий обзор 3

2 Общее описание 3

2.1 Описание изделия 3

2.1.1 Интерфейсы системы 3

2.1.2 Интерфейсы пользователя 3

2.1.3 Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ 3

2.1.4 Интерфейсы программного обеспечения 3

2.1.5 Интерфейсы коммуникаций 3

2.1.6 Ограничения памяти 4

2.1.7 Действия 4

2.1.8 Требования настройки рабочих мест 4

2.2 Функции изделия 4

2.3 Характеристики пользователей 4

2.4 Ограничения 4

2.5 Предположения и зависимости 4

2.6 Распределение требований 4

3 Детальные требования 4

3.1 Функциональные требования 4

3.1.1 <Functional Requirement One> 5

3.2 Надежность 5

3.2.1 <Reliability Requirement One> 5

3.3 Производительность 5

3.3.1 <Performance Requirement One> 5

3.4 Ремонтопригодность 5

3.4.1 <Maintainability Requirement One> 5

3.5 Ограничения проекта 5

3.5.1 <Design Constraint One> 5

3.6 Требования к пользовательской документации 5

3.7 Используемые приобретаемые компоненты 5

3.8 Интерфейсы 5

3.8.1 Интерфейс пользователя 5

3.8.2 Аппаратные интерфейсы 5

3.8.3 Программные интерфейсы 5

3.8.4 Интерфейсы коммуникаций 5

3.9 Требования лицензирования 5

3.10 Применимые стандарты 5

Индекс 5

# История изменений

| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор(ы)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2023-10-04 | 1.0 | Начальная ревизия | Кистримова Екатерина, Кутарин Александр |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Введение

## Цели

Цель этого документа СТПО состоит в том, чтобы проинформировать читателей о возможностях системы управления тренингами программного обеспечения “SkillHub”. Данный документ описывает область применения системы, как функциональные, так и нефункциональные требования к программному обеспечению, конструктивные ограничения и системные интерфейсы.

## Границы применения

Система управления тренингами “SkillHub” - это программное приложение, которое поможет организациям обучать своих сотрудников, посредством проведения тренингов. “SkillHub” позволяет заказывать, проводить и оценивать тренинги для сотрудников, чьи навыки считаются недостаточными.

## Термины, аббревиатуры, сокращения

| **СТПО** | **Спецификация требований программного обеспечения** |
| --- | --- |
| Тимлиды | Заказывают тренинги и выбирают оптимальное предложение |
| Сотрудники-тренеры | предлагают свои услуги и проводят тренинги |
| Участники тренинга | регистрируются на тренинги, проходят их и оставляют отзывы |
| N | некий параметр нашей системы |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Ссылки

| **Обозначение** | **Расшифровка** |
| --- | --- |
| [IEEE-830] | IEEE Std 830-1998 |

## Краткий обзор

Данный документ структурирован согласно [IEEE-830].

Раздел 2 содержит описание поставляемой системы и схему её использования в Организации. Раздел 3 содержит функциональные и нефункциональные требования, предъявляемые к системе и необходимые для её проектирования.

1. **Общее описание**

Система управления тренингами представляет собой веб-платформу, предназначенную для организации и проведения тренингов для сотрудников компании-разработчика программного обеспечения. Система позволяет тимлидам заказывать тренинги по определенным технологиям, ищет потенциальных тренеров среди сотрудников компании и организует учебный процесс, включая регистрацию участников, назначение даты и времени тренинга, а также отслеживание результатов и сбор отзывов.

## Описание изделия

Регистрация заказа на тренинг от тимлида

- Поиск потенциальных тренеров среди сотрудников компании

- Подача заявок на проведение тренинга с прикреплением программы тренинга

- Выбор оптимального варианта тренинга тимлидом

- Регистрация участников на тренинг и контроль количества зарегистрированных

- Организация проведения тренинга, включая определение даты и времени

- Отслеживание результатов тренинга и публикация результатов тестов

- Сбор и представление отзывов от участников тренинга

- Обработка отмены и переноса даты тренинга

### Интерфейсы системы

1. Веб-интерфейс для тимлидов:

- Авторизация и аутентификация

- Создание заказа на тренинг с выбором технологии и описанием по необходимым навыкам

- Просмотр предложений от потенциальных тренеров с прикрепленным программами тренинга

- Выбор определенного предложения и назначение даты и времени проведения тренинга

- Отслеживание статуса тренинга и списка зарегистрированных участников

- Просмотр результатов и отзывов после проведения тренинга

2. Веб-интерфейс для сотрудников-тренеров:

- Авторизация и аутентификация

- Просмотр списка актуальных заказов на тренинги

- Подача заявки на проведение тренинга с прикрепленной программой и указанием доступных дат и времени

- Мониторинг статуса заявки и обратная связь от тимлида

- Возможность отслеживать изменения в дате и времени проведения тренинга

- Публикация результатов тестирования участников после проведения тренинга

3. Веб-интерфейс для участников тренинга:

- Авторизация и аутентификация

- Просмотр списка доступных тренингов для регистрации

- Регистрация на выбранный тренинг

- Получение уведомлений об изменениях в дате и статусе тренинга

- Возможность оставить отзыв после окончания тренинга

### Интерфейсы пользователя

### Интерфейсы аппаратных средств ЭВМ

### Интерфейсы программного обеспечения

### Интерфейсы коммуникаций

### Ограничения памяти

### Действия

Различные способы действий в организации пользователя:

1. Тимлид создает заказ на тренинг, указывая тему и технологию, по которой хотят обучаться

2. Потенциальные тренеры из компании просматривают заказы, выбирают подходящие для них и отправляют предложения с программой тренинга

3. Тимлид просматривает предложения от потенциальных тренеров и выбирает одно из них

4. Тренер назначает дату и время проведения тренинга

5. Тимлид записывает сотрудников на тренинг

6. Если набирается достаточное количество участников (не менее N человек), тренинг считается назначенным

7. Тренер проводит тренинг и по его завершении публикует результаты тестирования участников

8. Участники тренинга могут оставлять отзывы о тренинге

### Требования настройки рабочих мест

## Функции изделия

- Регистрация заказа на тренинг от тимлида

- Поиск потенциальных тренеров среди сотрудников компании

- Подача заявок на проведение тренинга с прикреплением программы тренинга

- Выбор оптимального варианта тренинга тимлидом

- Регистрация участников на тренинг и контроль количества зарегистрированных

- Организация проведения тренинга, включая определение даты и времени

- Отслеживание результатов тренинга и публикация результатов тестов

- Сбор и представление отзывов от участников тренинга

- Обработка отмены и переноса даты тренинга

## Характеристики пользователей

Система обучения персонала разработана для использования в компании-разработчика программного обеспечения. Основными пользователями системы являются:

- Тимлиды: заказывают тренинги и выбирают оптимальное предложение

- Сотрудники-тренеры: предлагают свои услуги и проводят тренинги

- Участники тренинга: регистрируются на тренинги, проходят их и оставляют отзывы

## Ограничения

- Тренинги должны быть однодневными

- Если на тренинг не зарегистрировалось необходимое количество участников (N), тренинг автоматически отменяется или переносится

- Проведение самих тренингов и контроль качества проведения вне рамок системы

## Предположения и зависимости

- Считаем, что в компании достаточно квалифицированных сотрудников для проведения тренингов по различным технологиям

- Функциональность системы и процесс обучения могут быть изменены или дополнены в будущем в зависимости от потребностей компании и обратной связи от пользователей

## Распределение требований

- Требования к пользовательскому интерфейсу

- Требования к авторизации и безопасности

- Требования к функционалу управления тренингами

- Требования к функционалу отслеживания результатов и сбора отзывов

- Требования к интеграции с корпоративной средой и программными решениями компании

# Детальные требования

Этот раздел SRS должен содержать все требования к программному обеспечению с уровнем детализации, достаточным для того, чтобы проектировщики могли спроектировать систему, удовлетворяющую этим требованиям, а тестировщики - проверить, удовлетворяет ли система этим требованиям. При использовании моделирования вариантов использования эти требования отражаются в вариантах использования и применимых дополнительных спецификациях.]

## Функциональные требования

[В этом разделе описываются функциональные требования системы к тем требованиям, которые выражены в стиле естественного языка. Для многих приложений это может составлять основную часть пакета SRS, и следует подумать о структуре этого раздела. Этот раздел, как правило, структурирован по функциям, но могут быть также подходящими альтернативные структуры, например, структура по пользователю или по подсистеме. Функциональные требования могут включать наборы функций, возможности и безопасность.

В тех случаях, когда средства разработки приложений, такие как инструменты требований, инструменты моделирования и т. д., используются для захвата функциональных возможностей, в этом разделе будет указана доступность этих данных с указанием местоположения и имени инструмента, используемого для сбора данных.]

### <Functional Requirement One>

[Описание требования.]

## Надежность

[Здесь следует указать требования к надежности системы. Ниже приведены некоторые предложения:

•Доступность: укажите процент доступного времени (xx.xx%), часы использования, доступ к техническому обслуживанию, работу в пониженном режиме и т. д.

•Среднее время наработки на отказ (MTBF) — обычно указывается в часах, но также может быть указано в днях, месяцах или годах.

•Среднее время ремонта (MTTR) — как долго система может быть выведена из строя после выхода из строя?

•Точность: укажите точность (разрешение) и точность (по какому-либо известному стандарту), которые требуются в выходных данных системы.

•Максимальное количество ошибок или процент дефектов — обычно выражается в единицах ошибок на тысячу строк кода (bugs/KLOC) или ошибок на функциональную точку (bugs/function-point).

•Ошибки или процент дефектов — классифицируются с точки зрения незначительных, значительных и критических ошибок: требование (требования) должно определять, что подразумевается под «критической» ошибкой; Например, полная потеря данных или полная невозможность использования определенных частей функционала системы.]

### <Reliability Requirement One>

[Описание требования.]

## Производительность

[В настоящем разделе следует изложить эксплуатационные характеристики системы. Укажите конкретное время отклика. Там, где это применимо, ссылайтесь на соответствующие варианты использования по имени.

•время отклика на транзакцию (среднее, максимальное)

•пропускная способность, например, транзакций в секунду

•пропускная способность, например, количество клиентов или транзакций, которые может вместить система.

•режимы деградации (каков допустимый режим работы, когда система каким-либо образом деградировала)

•использование ресурсов, таких как память, диск, связь и т. д.

<Первое требование к производительности>

[Описание требования можно найти здесь.]

## Ремонтопригодность

[В этом разделе указываются любые требования, которые повысят удобство обслуживания создаваемой системы, включая стандарты кодирования, соглашения об именах, библиотеки классов, доступ к обслуживанию, утилиты обслуживания.]

### <Maintainability Requirement One>

[Описание требования можно найти здесь.]

## Ограничения проекта

[В этом разделе следует указать все конструктивные ограничения создаваемой системы. Проектные ограничения представляют собой проектные решения, которые были предписаны и должны соблюдаться. Примеры включают языки программного обеспечения, требования к программному процессу, предписанное использование средств разработки, архитектурные и дизайнерские ограничения, приобретенные компоненты, библиотеки классов и т. д.]

### <Design Constraint One>

[Описание требования можно найти здесь.]

## Требования к пользовательской документации

[Описывает требования, если таковые имеются, к онлайновой пользовательской документации, справочным системам, справочным уведомлениям и т.д.]

Используемые приобретаемые компоненты

[В этом разделе описываются все приобретенные компоненты, которые будут использоваться с системой, любые применимые ограничения лицензирования или использования, а также любые связанные с ними стандарты совместимости и взаимодействия или интерфейса.]

## Интерфейсы

[В этом разделе определяются интерфейсы, которые должны поддерживаться приложением. Он должен содержать адекватную специфику, протоколы, порты, логические адреса и т. д., чтобы программное обеспечение могло быть разработано и проверено на соответствие требованиям интерфейса.]

### Интерфейс пользователя

[Опишите пользовательские интерфейсы, которые должны быть реализованы программным обеспечением.]

### Аппаратные интерфейсы

[В этом разделе определяются любые аппаратные интерфейсы, которые должны поддерживаться программным обеспечением, включая логическую структуру, физические адреса, ожидаемое поведение и т. д.]

### Программные интерфейсы

[В этом разделе описываются программные интерфейсы с другими компонентами программной системы. Это могут быть приобретенные компоненты, компоненты, повторно используемые из другого приложения, или компоненты, разрабатываемые для подсистем, выходящих за рамки настоящей SRS, но с которыми это программное приложение должно взаимодействовать.]

### Интерфейсы коммуникаций

[Опишите любые интерфейсы связи с другими системами или устройствами, такими как локальные сети, удаленные последовательные устройства и т. д.]

## Требования лицензирования

[Определяет любые требования к принудительному лицензированию или другие требования к ограничению использования, которые должны быть предъявлены программным обеспечением.]

## Применимые стандарты

[В настоящем разделе посредством ссылки описывается любой применимый стандарт и конкретные разделы любых таких стандартов, которые применяются к описываемой системе. Например, это могут быть правовые, качественные и нормативные стандарты, отраслевые стандарты удобства использования, функциональной совместимости, интернационализации, соответствия операционной системы, безопасности, защиты и т. д.]

# Индекс