

Санкт-Петербургский национальный исследовательский
университет информационных технологий, механики и оптики

Факультет инфокоммуникационных технологий

Направление подготовки 11.03.02

Практическая работа №5

«Функциональные и нефункциональные требования»

Выполнил:

Швалов Даниил Андреевич К34211

Проверил:

Иванов Сергей Евгеньевич

Санкт-Петербург

2024

1. Введение

Цель работы: изучить требования к ИС, использовать методы выявления требований.

2. Ход работы

2.1 Функциональные требования

Для системы каталога личных вещей были выделены следующие функциональные требования:

1. **Регистрация пользователей.** Система должна предоставлять возможность пользователям регистрироваться, вводя свои данные, такие как имя пользователя, адрес электронной почты и пароль. Это позволяет создать учетную запись и получить доступ к персонализированным функциям системы.

2. **Авторизация и аутентификация.** Система должна проверять учетные данные пользователей при входе и предоставлять доступ только авторизованным пользователям. Это обеспечивает безопасность и конфиденциальность данных пользователей.

3. **Управление локациями.** Система должна предоставлять возможность пользователям создавать, изменять и удалять локации, в которых будут размещаться пространства и вещи.

4. **Управление пространствами.** Система должна позволять пользователям создавать, изменять и удалять пространства, в которых будут размещаться вещи. У пользователя должна быть возможность создавать вложенные друг в друга пространства.

5. **Управление вещами.** Система должна позволять пользователям создавать, изменять и удалять информацию о вещах. Вещи могут находиться как в локации, так и быть вложены в пространство. У пользователей должна быть возможность указывать подробную информацию о вещах, такую как название, описание, количество. Также у пользователя должна быть возможность добавлять метки вещам.

6. **Управление метками.** Система должна позволять пользователям

создавать, изменять и удалять метки, которые могут быть использованы для систематизации и агрегации вещей.

7. **Поиск и фильтрация вещей.** Система должна предоставлять возможность поиска вещей по различным критериям, таким как название, описание или метки. Это помогает пользователям быстро находить нужные им вещи.

8. **Возможность совместного использования.** Система должна предоставлять возможность добавлять, изменять и удалять пространства и вещи в определенной локации нескольким пользователям одновременно. Таким образом, система должна поддерживать возможность делиться локацией с другими пользователями.

9. **Генерация отчётов.** Система должна предоставлять возможность генерации различных отчетов, таких как отчеты о количестве тех или иных типов предметов. Это помогает пользователю анализировать данные и принимать решения насчет личных вещей.

2.2 Нефункциональные требования

В качестве нефункциональных требований для разрабатываемой системы были выделены:

1. **Производительность.** Система должна обрабатывать не менее 1000 запросов в секунду при пиковых нагрузках. Это обеспечивает быструю и эффективную работу системы даже при высокой нагрузке.

2. **Надежность.** Система должна обеспечивать доступность не менее 98% времени в течение года. Это означает, что система должна быть доступна для пользователей практически всегда, за исключением минимальных периодов обслуживания или непредвиденных сбоев.

3. **Безопасность.** Система должна использовать шифрование данных при передаче и хранении, а также обеспечивать защиту от несанкционированного доступа. Это помогает защитить конфиденциальные данные пользователей и предотвратить утечки информации.

4. **Удобство использования.** Интерфейс системы должен быть

интуитивно понятным и доступным для пользователей с различным уровнем технической подготовки. Это помогает пользователям быстро освоить систему и эффективно использовать ее функции.

5. **Масштабируемость.** Система должна поддерживать возможность увеличения нагрузки без значительного снижения производительности. Это позволяет системе расти и адаптироваться к увеличению числа пользователей и объема данных.

6. **Совместимость.** Система должна быть совместима с различными операционными системами и браузерами. Это обеспечивает доступность системы для пользователей, использующих разные устройства и программное обеспечение.

7. **Обслуживаемость.** Система должна быть легко обслуживаемой и поддерживаемой, включая возможность быстрого выявления и устранения неисправностей. Это помогает снизить затраты на обслуживание и обеспечить стабильную работу системы.

3. Вывод

В ходе выполнения данной практической работы были изучены требования к ИС, использованы методы выявления требований.