Система учета читального зала

Видение

**Зарипов Ислам и Горбачев Сергей, группа 4341.**

Содержание

1. Введение 3

1.1 Цель 3

1.2 Контекст 3

1.3 Определения, акронимы и сокращения 3

1.4 Ссылки 3

1.5 Краткое содержание 3

2. Позиционирование 3

2.1 Деловые преимущества 3

2.2 Определение проблемы 3

2.3 Определение позиции изделия 4

3. Описания пользователей 4

3.1 Сведения о пользователях 4

3.2 Пользовательская среда 5

3.3 Профили пользователей 5

3.4 Ключевые потребности пользователей 6

4. Краткий обзор изделия 6

4.1 Контекст использования системы 6

4.2 Сводка возможностей 6

4.3 Предположения и зависимости 7

5. Возможности продукта 7

5.1 Добавление новой книги 7

5.2 Добавление нового автора 7

5.3 Добавление нового читателя 7

5.4 Добавление нового библиотекаря 7

5.5 Выдача книг читателю 7

5.6 Принятие книг от читателя 7

5.7 Удаление любого пользователя из системы 7

5.8 Снятие книги с учета (удаление из системы) 7

6. Ограничения 8

7. Показатели качества 8

7.1 Применимость 8

7.2 Надежность 8

8. Другие требования к изделию 8

8.1 Применяемые стандарты 8

8.2 Системные требования 8

8.3 Эксплуатационные требования 8

9. Требования к документации 9

9.1 Руководство пользователя 9

9.2 Интерактивная справка 9

9.3 Руководства по установке и конфигурированию, файл Read Me 9

10. Маркировка и пакетирование 9

Видение

# Введение

## Цель

Цель создания этого документа состоит в том, чтобы собрать, проанализировать и определить высокоуровневые потребности и возможности *системы учета читального зала.* Документ акцентирует внимание на возможностях, необходимых совладельцам и целевым пользователям, и на том, почему эти потребности существуют. Подробности того, как *система учета читального зала* выполняет эти потребности, будут детализированы в прецедентах и дополнительных спецификациях.

## Контекст

Настоящий документ разрабатывается в рамках проекта автоматизации деятельности читального зала студенческой библиотеки.

## Определения, акронимы и сокращения

Основные определения приведены в документе «Глоссарий» (Результат лабораторной работы №4).

## Ссылки

Видение базируется на общедоступной информации о предметной области в соответствии с вариантом задания.

## Краткое содержание

Документ описывает высокоуровневые требования к системе учета читального зала. Указаны основные деловые преимущества рассматриваемого в Видении решения, сформулированы ключевые проблемы и способы их решения, приведены характеристики пользователей системы, возможности системы, ограничения, показатели качества и другие требования к продукту.

# Позиционирование

## Деловые преимущества

На данный момент учет читателей в студенческой библиотеке осуществляется с использованием бумажного журнала читателей. Новое решение даст возможность автоматизировать процесс учета книг, повысить скорость обслуживания пользователей читального зала и гарантировать надежность хранимых данных.

## Определение проблемы

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Большое количество студентов |
| затрагивает | Администратора, библиотекаря, читателя |
| Ее следствием является | Медленный ручной поиск требуемого студента из большого списка читателей |
| Успешное решение | Использование базы данных студентов с представлением данных в пользовательском интерфейсе |

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Большое количество книг |
| затрагивает | Библиотекаря, читателя |
| Ее следствием является | Медленный ручной поиск требуемых книг из большой библиотеки книг |
| Успешное решение | Занесении определяющей информации о книги и ее местонахождении в библиотеки |

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Сложность регистрации нового читателя в читальном зале |
| затрагивает | Администратора, читателя |
| Ее следствием является | Трата времени на процесс создания читательского билета |
| Успешное решение | Хранение номеров читательских билетов в электронном формате, и использование по мере необходимости |

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Трудность получения актуальной информации о состоянии книги (история читателей, статус готовности к выдачи) |
| затрагивает | Администратора, библиотекаря |
| Ее следствием является | Отсутствие необходимой информации о книге у администратора и библиотекаря |
| Успешное решение | Оптимальное распределение времени выполнения заказов |

## Определение позиции изделия

|  |  |
| --- | --- |
| Для | Студенческой библиотеки |
| которой | Требуется оптимизировать и автоматизировать процесс учета книг и читателей |
| (Название продукта) | АИС «Читальный зал» |
| который | Основан на промышленной СУБД и высоконадёжен |
| В отличие от | Существующего учета с использование бумажного журнала |
| наш продукт | Исключает ошибки учета, повышает быстродействие работы читального зала и гарантирует надежность данных. |

# Описания пользователей

## Сведения о пользователях

У системы существуют три основных пользователя: администратор, библиотекарь, читатель.

* Администратор – регулирует работу системы: добавляет и удаляет новые книги (читателей), назначает библиотекаря.
* Библиотекарь – исполнитель в системе: выдает и принимает книги у читателей.
* Читатель – пользователь читального зала, обслуживается библиотекарем.

## Пользовательская среда

На данный момент в читальном зале работают 3 библиотекаря, 1 администратор, читатели – студенты численностью более 5000. Ежегодный прирост читателей примерно 50 человек (с учетом новых студентов и выпускников). Увеличение количества библиотекарей и администраторов в ближайшие 5 лет – максимально 1.

Допустимое время добавление новой книги или читателя – 20 секунд.

Система будет работать на платформе IBM PC. Операционная система: Microsoft Windows 7.

## Профили пользователей

|  |  |
| --- | --- |
| **Типичный представитель** | **Администратор** |
| **Описание** | Пользователь системы, наделенный правами на добавление книг, библиотекарей и читателей. |
| **Тип** | Пользователь |
| **Ответственности** | Своевременное добавление новых книг в систему;  Гарантия актуальности базы студентов;  Контроль книг |
| **Критерий успеха** | Новая партия книг была добавлена в систему в кротчайшие сроки;  Обеспечение доступа в читальный зал новым студентам. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Типичный представитель** | **Библиотекарь** |
| **Описание** | Пользователь системы, наделенный правами на закрепление экземпляра книги за читателем (студентом) в пределах читального зала. Является интерфейсом читателя в системе. |
| **Тип** | Пользователь |
| **Ответственности** | Быстродействие в обслуживании потока читателей |
| **Критерий успеха** | Своевременно обслуженный читатель |

|  |  |
| --- | --- |
| **Типичный представитель** | **Читатель** |
| **Описание** | Пользователь системы, без прав на непосредственное изменение состояния системы, обслуживается библиотекарем |
| **Тип** | Пользователь |
| **Ответственности** | Возврат взятых книг библиотекарю по выходу из читального зала |
| **Критерий успеха** | Возвращенные книги |

## Ключевые потребности пользователей

Администратор тратит много время на добавление новых книг и читателей в список. Библиотекари тратят много времени на поиск нужных читателю книг. Читальный зал нуждается в информационной системе учета книг и студентов, которая бы позволила более эффективно тратить временные ресурсы сотрудников.

# Краткий обзор изделия

## Контекст использования системы

Система является законченной независимой разработкой. В перспективе возможно использование системы в комплексе с системами автоматизации других отделов. Коммуникации – на уровне доступа к общей базе данных.

## Сводка возможностей

Система учета читального зала

|  |  |
| --- | --- |
| **Выгоды заказчика** | **Поддерживающие возможности** |
| Упрощение работы администратора | Автоматический учет базы данных книг, читателей и библиотекарей |
| Ускорение процесса выдачи книг читателю | Система позволит ускорить процесс выдачи книг читателю |
| Формирование истории читателей | Все книги, выданные читателю сохраняются в истории, автоматически отслеживается статус возврата |

## Предположения и зависимости

Система будет использоваться на территориально сосредоточенном (без внешних филиалов) читальном зале.

В случае изменений в формах документов АИС должна претерпеть малосущественные изменения (нужно будет модифицировать отчётные формы).

В случае приобретения или разработки информационных систем, автоматизирующих смежные участки (маркетинг, склад готовой продукции), будет необходимо разработать соответствующие средства импорта-экспорта информации.

# Возможности продукта

## Добавление новой книги

Возможность добавления в систему книги с указанием следующих полей:

* id [автоматически]
* название книги;
* уникальный шифр (ISBN);
* библиотечно-библиографическая классификация (ББК);
* автор;
* издательство;
* место издания (город);
* год издания;
* количество страниц

## Добавление нового автора

Возможность добавления в систему информации об авторе с указанием следующих полей:

* id [автоматически]
* ФИО

## Добавление нового читателя

Возможность добавления в систему нового читателя, с генерацией логина и пароля для него, и с указанием следующих полей:

* id [автоматически]
* ФИО

## Добавление нового библиотекаря

Возможность добавления в систему нового библиотекаря, с генерацией логина и пароля для него, и с указанием следующих полей:

* id [автоматически]
* ФИО

## Поиск книг по ключевым полям

Возможность библиотекарю осуществлять поиск книг по ключевым полям (название, автор, год издания и т.д.)

## Выдача книг читателю

Возможность библиотекарю выдавать книги читателю

## Принятие книг от читателя

Возможность библиотекарю принять книги у читателя, с последующим возвратом книг в систему, на статус готовности к выдачи.

## Удаление любого пользователя из системы

Возможность администратору удалять пользователей библиотекарь и читатель

## Снятие книги с учета (удаление из системы)

Возможность администратору снять любую книгу с учета, с удалением информации о нее в системе

# Ограничения

Внедрение системы не должно занимать более 1 месяца.

В ядре системы должна быть представлена промышленная СУБД реляционного доступа.

Все обращения к информации должны осуществляться через драйвер ODBC.

# Показатели качества

## Применимость

1. Время, необходимое для обучения обычных пользователей – 2 рабочих дня (12 часов), для обучения продвинутых пользователей – 1 рабочий день (8 часов).

* Время отклика для типичных задач – не более 3 секунд, для сложных задач – не более 5 секунд.

## Надежность

1. Доступность – время, затрачиваемое на обслуживание системы не должно превышать 1% от общего времени работы.
2. Среднее время безотказной работы – 90 рабочих дней.
3. Максимальная норма ошибок или дефектов – 1 ошибка на восемь тысяч строк кода.

# Другие требования к изделию

## Применяемые стандарты

Система должна соответствовать всем стандартам интерфейса пользователя Microsoft® Windows®.

## Системные требования

Минимальные системные требования:

1. 500 Mb памяти
2. 10 Mb свободного дискового пространства
3. процессор с тактовой частотой 2,16 ГГц
4. Операционная система Windows 7 и выше.

## Эксплуатационные требования

Система должна быть способна поддерживать минимум 10 одновременно работающих пользователей, связанных с общей базой данных и иметь возможность увеличить их количество на случай увеличения штата сотрудников предприятия, см. п. 3.2.

# Требования к документации

## Руководство пользователя

В системе должны быть представлены Руководства пользователей (по типам пользователей). Они должны содержать расшифровку всех используемых терминов, описания основных вариантов использования, включая альтернативные сценарии, а также подробный обзор интерфейса программы.

## Интерактивная справка

Интерактивная справка необходима для разрешения возникших во время работы вопросов. В справке должна быть реализована возможность поиска информации по ключевым словам, а также вариант представления информации по отдельным позициям меню программы. Справка должна содержать максимально полную и подробную информацию по работе системы.

## Руководства по установке и конфигурированию, файл Read Me

Система должна иметь руководство по установке в файле ReadMe.txt, который должен прилагаться к системе. Файл ReadMe.txt должен содержать подробную инструкцию по установке данной системы, чтобы в случае необходимости пользователь смог произвести установку самостоятельно без помощи администратора.

# Маркировка и пакетирование

Система будет распространяться на компакт-диске, на котором будет находиться сама система, а также интерактивная справка, руководство по установке и руководство пользователя к ней.

Инсталляционная программа должна включать общее лицензионное соглашение, и, информацию об авторских правах.