|  |
| --- |
| Проект по дисциплине  «Информационные технологии»  Техническая документация  База данных  «Учет успеваемости студентов» |
| Выполнили: студенты 1 курса 9 группы  Соколов Виктор,  Алейник Иван,  Басенко Илья,  Бутенко Максим,  Селькова Лидия.    Проверил доц. канд. физ.-мат. наук  Тимошенко Павел Евгеньевич. |

Оглавление

[Глава 1. Состав коллектива и распределение ролей 3](#_Toc38831570)

[Глава 2. Общие положения. Предмет разработки 3](#_Toc38831571)

[Глава 3. Области применения баз данных 4](#_Toc38831572)

[Глава 4. Функциональные требования 5](#_Toc38831573)

[Глава 5. Целевая аудитория. Где используют базу данных 6](#_Toc38831574)

[Глава 6. Варианты использования 7](#_Toc38831575)

[6.1. Варианты использования(гл): 7](#_Toc38831576)

[6.2. Варианты использования(альтернативный): 7](#_Toc38831577)

[Глава 7. UML диаграмма для данного приложения 7](#_Toc38831578)

[Глава 8. Требования к видам обеспечения 8](#_Toc38831579)

[8.1. Требования к информационному обеспечению 8](#_Toc38831580)

[8.1.1. Требования к хранению данных 8](#_Toc38831581)

[8.1.2. Требования к языкам программирования 8](#_Toc38831582)

[Глава 9. Требования к программному обеспечению 8](#_Toc38831583)

[Глава 10. Требования к техническому обеспечению 8](#_Toc38831584)

[Глава 11. Cтадии и этапы разработки 9](#_Toc38831585)

[Глава 12. Порядок предоставления дистрибутива 9](#_Toc38831586)

# Состав коллектива и распределение ролей

Соколов Виктор – Разработчик;

Алейник Иван – Проект-менеджер;

Илья Басенко – Архитектор;

Селькова Лидия – Тестировщик;

Бутенко Максим – Дизайнер;

# Общие положения. Предмет разработки

Предметом разработки является База данных с системой динамического управления наполнением на базе данных системы.

Назначение программы:

1. Хранить в течение всего времени обучения студента персональную информацию о каждом студенте, успеваемости по каждому предмету и распределении студентов по группам; хранить в течение учебного года семестровый план обучения группы, хранить перечень образовательных услуг
2. Выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:  
   - поиск заданного студента по фамилии или номеру зачетной книжки;  
   - выборка всех данных об успеваемости заданного студента за текущий учебный год и за все время обучения;  
   - выборка всех неуспевающих студентов;  
   - диаграмма – средний балл по каждому предмету;  
   - расчет количества студентов по группам.

Назначение документа

В настоящем документе приводится полный набор требований к реализации приложения для предмета «ИТ».

Подпись Заказчика и Исполнителя на настоящем документе подтверждает их согласие с нижеследующими фактами и условиями:

1. Исполнитель подготовил и разработал настоящий документ, именуемый Техническое Задание, который содержит перечень требований к выполняемым работам.
2. Заказчик согласен со всеми положениями настоящего Технического Задания.
3. Заказчик не вправе требовать от Исполнителя в рамках текущего Договора выполнения работ либо оказания услуг, прямо неописанных в настоящем Техническом Задании.
4. Исполнитель обязуется выполнить работы в объёме, указанном в настоящем Техническом Задании.
5. Заказчик не вправе требовать от Исполнителя соблюдения каких либо форматов и стандартов, если это не указано в настоящем Техническом Задании.
6. Все неоднозначности, выявленные в настоящем Техническом задании после его подписания, подлежат двухстороннему согласованию между Сторонами. В процессе согласования могут быть разработаны дополнительные требования, которые оформляются дополнительным соглашением к Договору и соответствующим образом оцениваются.

# ****Области применения баз данных****

Автоматизированные информационные системы (АИС):

* **Документальные АИС** служат для работы с документами на естественном языке;
* **Фактографические АИС** оперируют фактическими сведениями, представленными в формализованном виде. Фактографические АИС используются для решения задач обработки данных.

# Функциональные требования

Программа должна быть многопользовательской, иметь хороший интерфейс

Написать программу, осуществляющую следующие операции:

1) Упорядоченно хранить данные о большом количестве однотипных объектов, обладающих одинаковым набором свойств;

2) поиск и отбор информации по заданным критериям;

3) выводить информацию из базы данных на печать;

4) Поддерживать многопользовательский режим.

1. Главный экран

Рис 2

Рис 3

# Целевая аудитория. Где используют базу данных

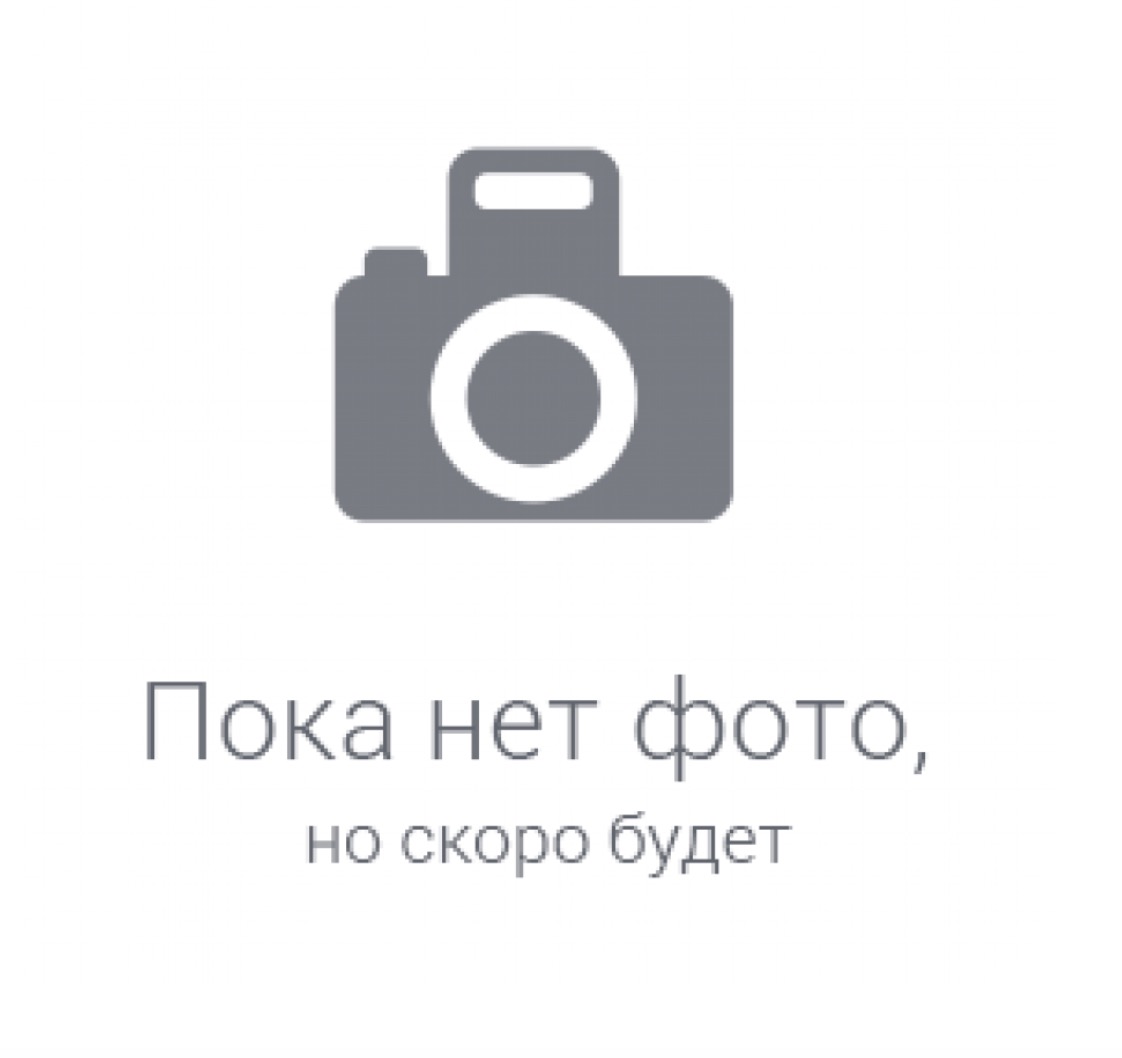
Целевой аудиторией данной базы данных являются преимущественно преподаватели, учителя и студенты.

# Варианты использования

## Варианты использования(гл):

## Варианты использования(альтернативный):

# UML диаграмма для данного приложения



# Требования к видам обеспечения

## Требования к информационному обеспечению

Программа должна быть написана в среде программирования Intellij IDEA.

### Требования к хранению данных

Предоставить возможность добавление информации и изменения базы данных

### Требования к языкам программирования

* Для реализации интерфейса использовались языки HTML
* Для реализации базы данных использовался язык SQL
* Для написания кода использовался язык Java
* Для написания тестов использовался язык JUnit

# Требования к программному обеспечению

* Приложение должно поддерживаться на Windows XP и выше, Linux.
* Поддержка языков java, html, sql и т.д.

# Требования к техническому обеспечению

Приложение должно быть предназначена для работы на IBM-совместимых персональных компьютерах, имеющих следующие минимальные технические характеристики:

- тактовая частота процессора - 1ГГц;

- оперативная память - 1024Мбайта;

- при установке приложения на жестком диске должно быть не менее 300Мбайт;

- при установке базы данных на жестком диске должно быть не менее 50Мбайт;

# Cтадии и этапы разработки

* Разработка автоматизированной информационной системы должна соответствовать стадиям и этапам разработки, согласно стандарту ГОСТ34.601-90:
* а) анализ предметной области
* б) техническое задание
* в) функциональное проектирование модели системы
* г) проектирование модели базы данных системы
* д) обоснование целесообразности использования средств разработки
* е) описание программы
* ж) программа и методика испытаний
* з) описание применения

# Порядок предоставления дистрибутива

По окончании разработки Исполнитель должен предоставить Заказчику дистрибутив системы в составе:

* архив с исходными кодами всех программных модулей и разделов приложения;
* дамп проектной базы данных с актуальной информацией.
* Дистрибутив предоставляется на USB накопителе в виде файлового архива.