Министерство науки и образования Российской Федерации

Пензенский государственный университет

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования»

**Отчет**

По лабораторной работе №1

По курсу «Информационное обеспечение САПР»

На тему «Разработка инфологической модели данных с помощью case-средства проектирования баз данных»

Выполнил студент гр.20ВВ2.1

Горбунов Н.А.

Проверили:

Глотова Т.В.  
Евсеева Ю.И.

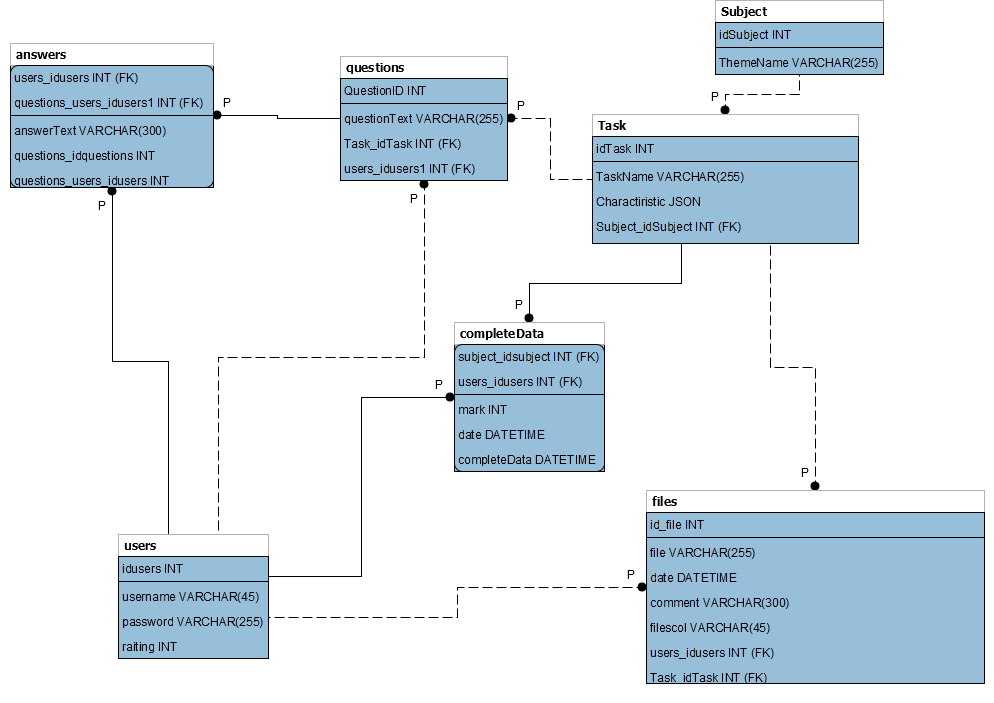
Пенза, 2022

**Цель работы:** изучение возможностей Case-средств, проектирования баз данных,  
**Описание заданной предметной области (назначение системы):**

Проектирование базы данных задач студента и разработки приложения их учета.

Приложение будет взаимодействовать с базой данных, которая будет хранить в себе результаты и файлы по лабораторным работам, студенты выкладывают туда полезные ресурсы, чтобы другие могли быстрее и легче ориентироваться, понимать и выполнять лабораторные работы. Будет храниться рейтинг студента, по которому студенты будут обязаны выкладывать полезные ресурсы, иначе они не смогут увидеть ресурсы других.

Инфологическая модель заданной предметной области в виде диаграммы IDEFIX:



Описание сущностей и связей.

1. Users – таблица содержащая информацию о зарегистрированном студенте и его рейтинг  
   Таблица users связана с таблицами files, completeData, Questions, answers.
2. Files – таблица содержащая файл прикрепленный студентом к лабораторной работе, она содержит в себе ссылки на нужные ресурсы, дату, комментарий.  
   Таблица связана с таблицей
3. Subject – Предмет по которому выполняется лабораторная работа
4. Task – Сама лабораторная работа к которой прикреплены файлы студентов, которые выполнили её
5. Questions – Вопросы по лабораторной работе, которые задают студенты
6. Answers – Ответы на вопросы других студентов
7. CompleteData – таблица привязанная к лабораторной работе и студенту, в ней содержится информация по оценке и комментарии к ней.
8. Связь между Task и users – многие к многим, реализуется через CompleteData
9. Subject к Task – 1 к многим не идентифицирующая
10. Task к questions – 1 к многим не идентифицирующая
11. Task к files – 1 к многим не идентифицирующая
12. questions к answers – 1 к многим прямая
13. users к answers – 1 к многим не идентифицирующая
14. users к questions – 1 к многим не идентифицирующая

**Вывод:** изучили возможности Case-средств, проектирование баз данных, построение модели по методологии IDEFIX. Построили архитектуру базы данных с помощью Case средства MysqlWorckbench