

3 Разработка технологии тестирования.....	45
3.1 Выбор подходов и методов тестирования.....	45
3.2 Разработка плана автономного тестирования.....	46
3.3 Разработка плана комплексного тестирования.....	51
3.4 Выбор языка программирования и библиотек для функционального тестирования.....	53
3.5 Реализация и проведение функциональных тестов.....	54
3.6 Нагрузочное тестирование	59
3.7 Выводы.....	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	65
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	66
Приложение А. Техническое задание.....	68
Приложение Б. Руководство системного программиста.....	79
Приложение В. Графический материал.....	96
Приложение Г. Исходный код микросервиса анализа решений.....	104
Приложение Д. Исходные коды на языке Verilog.....	112
Приложение Е. Временная диаграмма в формате VCD.....	115

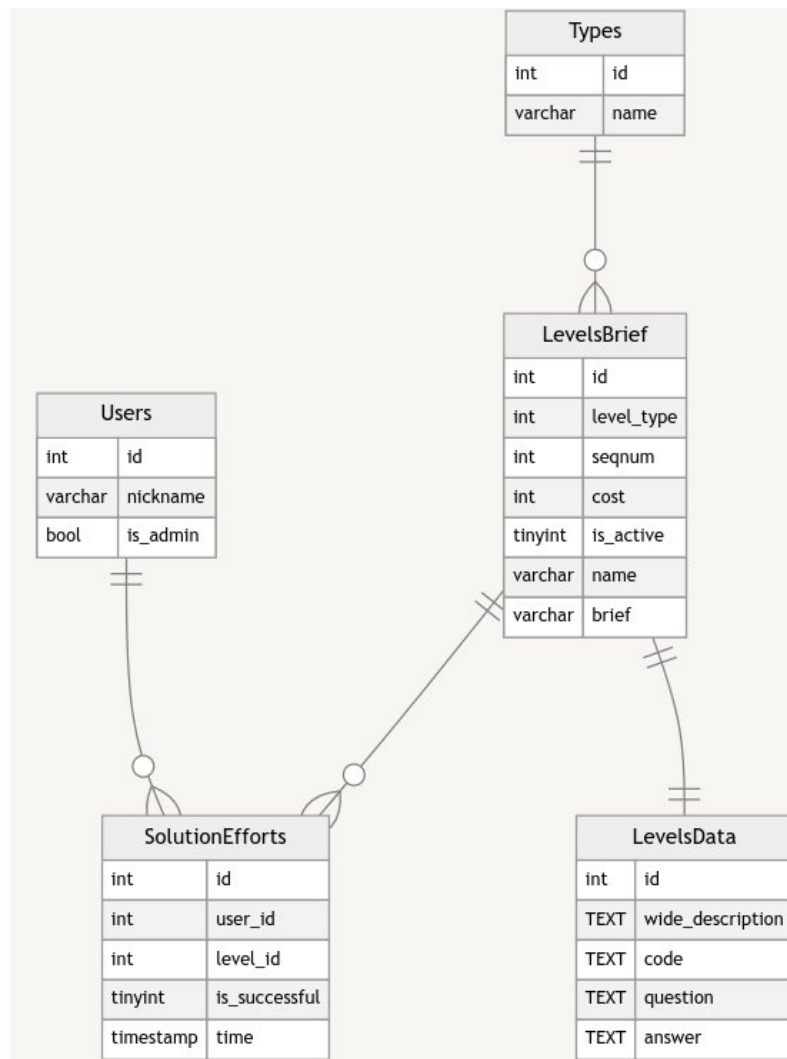


Рисунок 11 — Дatalogическая схема БД

Таблица LevelsBrief (краткая информация о заданиях):

- id — первичный ключ;
- level_type — тип задания;
- seqnum — порядковый номер задания в списке (может повторяться у «заархивированных» заданий);
- cost — количество баллов, начисляемых за решение задания;
- is_active — признак активности задания (если is_active = 0, задание считается «заархивированным»);
- name — название задания;
- brief — краткое описание задания.

Таблица LevelsData (подробная информация о заданиях):

- id — первичный ключ, совпадает с id задания в LevelsBrief;

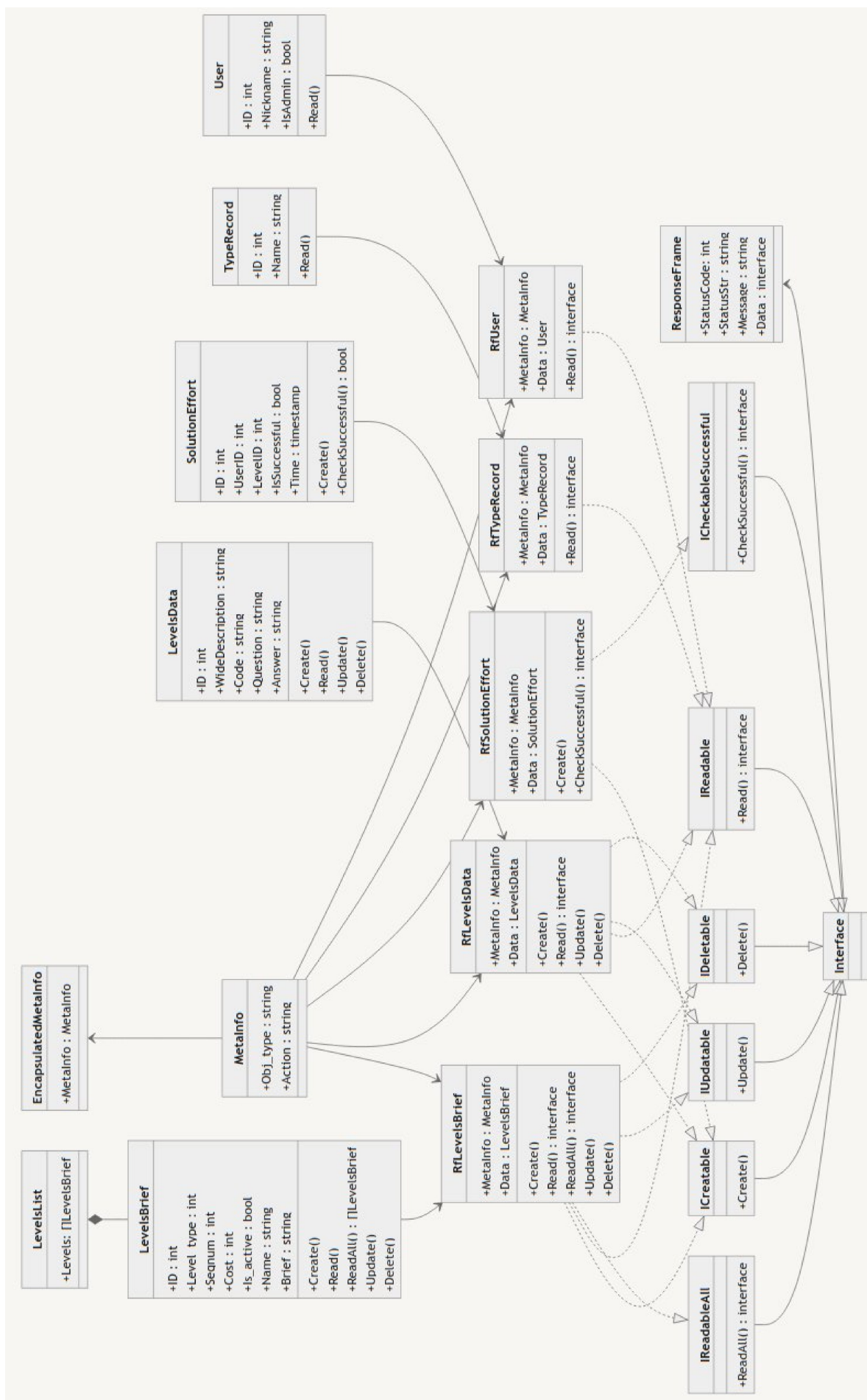


Рисунок 14 — Диаграмма классов для работы с БД

Для универсализации алгоритма обработки решений используется полиморфизм (рисунок 20).

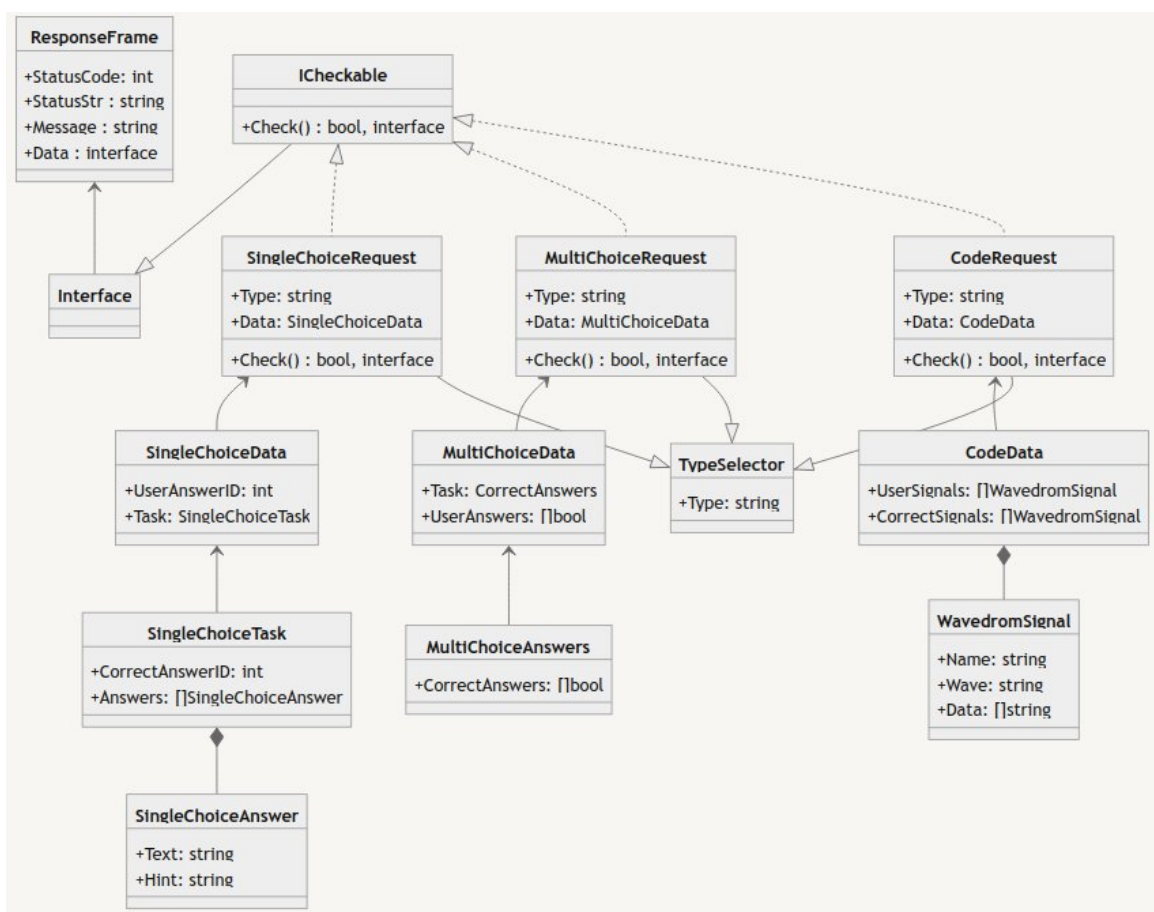


Рисунок 20 — Диаграмма классов анализатора решений

Исходный код этого микросервиса приведен в приложении Г.

2.4 Выводы

В рамках конструкторской части была спроектирована структура компонентов и спроектированы сами компоненты подсистемы тестирования знаний языков описания аппаратуры: подсистема взаимодействия с БД, синтезатор устройств, преобразователи формата временных диаграмм, анализатор решений и подсистема анализа статистики.

Спроектированная подсистема реализует функции и варианты использования, упомянутые в исследовательской части.