**Рецензия**

**на проектную работу по курсу Базы данных студента гр. 17208 ФИТ НГУ Долгова Никиты Юрьевича**

Во введении данного отчета подробно описывается цель и существо проектного задания, включая назначение и характеристику системы, в которой перечислены основные бизнес-процессы, происходящие в исследуемой предметной области. Было уделено внимание формированию набора задач, которые ставил перед собой автор для достижения поставленной цели.

В первой главе «Анализ проекта» Долгов Н. Ю. очень подробно описал основные сущности, определяемые проектным заданием, и отношения между ними, что позволяет лучше понять структуру разрабатываемой системы. Так же было выявлено отношение супертип-подтип и приведена качественная ER-диаграмма для более глубокого понимания связей между выделенными сущностями. Автор детально изложил требования к обеспечению целостности данных, их смысл в рамках выполняемого задания, а также пути обеспечения их выполнения. Далее Долгов Н. Ю. выделил роли пользователей приложения и основные сценарии их взаимодействия с ним.

Во второй главе «Проектирование системы» автор описал проектные решения работы. Им была приведена общая архитектура приложения и ее основные части с обоснованием выбора. Далее изложены проектные решения логического уровня, включая наиболее важные таблицы и их группы. Автор детально описал способы и сложные моменты логического проектирования супертипов и подтипов сущностей, подробно обосновав предпринятые решения, а также нетривиальные моменты при работе с другими сущностями и отношениями. Была приведена диаграмма схемы базы данных для более глубокого понимания проделанной работы. Далее Долгов Н. Ю. изложил разделение ответственности за обеспечение целостности между базовыми ограничениями, реализуемыми ядром СУБД, слоем триггеров и хранимых процедур. Стоит заметить подробное описание алгоритма авторизации, разделение на уровни доступа и возможности восстановления пароля. Автор так же привел развернутый обзор ролей, обоснованный выбор необходимых для их работы форм, прецеденты и алгоритмы взаимодействия с выбранными формами.

В главе 3 «Реализация системы» Долгов Н. Ю. описывает основные этапы и особенности реализации системы. Изложение в соответствии с выбранной архитектурой разбито на две части: про клиентское приложение и про сервер СУБД. В первой части главы стоит отметить детальное описание архитектуры клиентского программы и ее взаимодействия с базой данных: подключение и формирование запросов - автором аргументирован выбор сторонней библиотеки для их создания и алгоритм формирования запросов со множеством параметров. Нельзя не упомянуть тот факт, что к каждому вышеописанному моменту приведены примеры кода, что помогает прояснять сложности. Автором в коде продемонстрирован способ обработки исключений и описаны ситуации их возникновения. Далее Долгов Н. Ю. иллюстрирует примеры реализованных форм. Во второй части приведена номенклатура SQL и PL\SQL скриптов с иллюстрированием программным кодом. Автор так же продемонстрировал алгоритм генерации исключений серверной стороной и их передачи на клиентское приложение. Были изложены характеристики тестового набора данных и приведен фрагмент скрипта SQL ввода этих данных в базу данных.

В главе 4 «Тестирование» описаны мероприятия и способы тестирования приложения. В первую очередь приведен порядок работ по тестированию приложения и моменты, на которые было уделено особое внимание. Стоит отметить тот факт, что Долгов Н. Ю. привел детальный пример тестирования одной из составных частей приложения, что помогает лучше понять объем проделанной в этом отношении работы. Далее автор описывает результаты финального тестирования и оценку правильности функционирования программы в соответствии с проектным заданием.

Заключение написано подробно, было уделено внимание результатам, полученным в ходе выполнения задач проектной работы. В достаточной степени подробно сформулированы выводы о поставленной цели проектной работы.

Отчет изложен понятно, явно видна логика изложения, неясных мест в ходе анализа отчета обнаружено не было, отчет иллюстрирован качественными диаграммами и скриншотами. Ошибок в употреблении терминов обнаружено не было.

Детальное тестирование работы самого ПО показало, что его функционал полностью соответствует описанному в данном техническом отчете и проектном задании. Никаких сложностей в эксплуатации выявлено не было.

На основании вышеизложенного считаю, что проектная работа Долгова Н. Ю выполнена в полном объеме.

Рецензию подготовил студент гр. 17208 ФИТ НГУ Гафиятуллин Альберт Рамилевич.