

«Реализация приложения базы данных в архитектуре клиент-сервер»

Для выбранного проекта студент разрабатывает структуру базы данных и реализует приложение в архитектуре клиент-сервер, выполняющее операции внесения данных в базу данных, редактирование данных и запросы, указанные в проекте. Клиентская часть реализуется на языке программирования высокого уровня.

В описании проекта дана обобщенная пользовательская спецификация приложения. Спецификация не предполагает оптимального определения структур данных, но задает полный перечень хранимой в базе данных информации и выполняемых программой функций.

Таблицы должны заполняться адекватными значениями, примерно по 7 объектов в каждой.

Разработка проекта предполагает выполнение следующих этапов:

1. Разработка структуры базы данных (серверная часть)

- 1.1 Проектирование инфологической модели задачи. Определение сущностей, атрибутов сущностей, идентифицирующих атрибутов, связей между сущностями. При проектировании должны учитываться требования гибкости структур для выполнения перечисленных функций и не избыточного хранения данных.
- 1.2 Проектирование схемы базы данных: описание схем таблиц, типов (доменов) атрибутов, определение ограничений целостности. Написание SQL скриптов по созданию таблиц БД.
- 1.3 Создание и заполнение разработанной БД на стороне сервера.

2. Написание SQL запросов к спроектированной базе данных согласно заданию.

3. Реализация триггеров и хранимых процедур (PL / SQL).

4. Разработка приложения клиента (формы ввода, редактирования и поиска данных по запросам)

Сроки выполнения этапов проекта:

- 1 этап – февраль;
- 2 этап – март;
- 3 этап – апрель;
- 4 этап (заключительный) – май.

Дополнительные требования к отчету:

- титульный лист;
- выписать условия задачи (проекта БД), без запросов;
- графическая схема базы данных (со ссылкой на DB Designer);
- таблицы (сущности) и все их связи должны быть кратко описаны словами;
- привести SQL скрипты создания таблиц и их связей, код заполнения не приводить;
- отдельно выделить все ограничения по поддержанию целостности БД, возлагаемые на клиентскую часть приложения.