

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П.КОРОЛЕВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

А. В. Гаврилов

Технологии сетевого программирования

Задание на курсовой проект

Самара

2011

Автор: ГАВРИЛОВ Андрей Вадимович

Задание на курсовой проект по курсу «Технологии сетевого программирования» предназначено для бакалавров четвертого курса факультета информатики направлений 010400.62 «Прикладная математика и информатика» и 010900.62 «Прикладные математика и физика».

Задание на курсовой проект

Разработать информационную систему на основе JavaEE-технологий.

Система должна предоставлять возможность просмотра и редактирования данных из базы данных, а также выполнять и показывать результаты запросов (виды запросов определяются на этапе создания системы). Вся работа пользователь системы производит через Web-интерфейс.

Например, система может обеспечивать работу со списком музыкальных компакт-дисков: просматривать весь список, редактировать данные конкретного диска, выводить диски заданного исполнителя, выводить диски по периоду издания и т.д.

Формальные требования

Проект выполняется в командах по 2 человека.

Результатом выполнения проекта является программное обеспечение информационной системы и отчет о выполнении проекта.

Срок выполнения проекта – конец семестра.

Проект считается сданным после демонстрации работающей информационной системы, предоставления исходного кода программ и отчета о выполнении проекта.

Опции и альтернативы

Студенты вправе выбрать следующие аспекты выполнения проекта.

1. Реализацию платформы JavaEE и СУБД, с которой будет работать система. В случае выбора программных средств, которые не установлены в назначенных по расписанию аудиториях, вопросы обеспечения возможности демонстрации программы решаются студентом (можно показывать на ноутбуках).

2. Предметную область и структуру базы данных. Для проектов, претендующих на оценку «отлично», логическая схема базы данных должна

содержать как минимум три связанных таблицы. Количество столбцов в таблицах должно быть таким, чтобы к таблицам можно было составить как минимум 2 параметризованных запроса.

3. Архитектура приложения и используемые технологии.

Выставление оценок

Оценка «отлично» выставляется за вовремя сданное соответствующее заданию полностью реализованное работоспособное enterprise-приложение (на основе как минимум трех таблиц в БД) и корректно оформленный отчет.

Оценки снижаются за отступления от задания, некорректность и неработоспособность программы, ошибки при составлении отчета, отступления от сроков контрольных точек.

Контрольная точка 1

Задание

Выбор сервера приложений и СУБД.

Выбор предметной области.

Логическая и физическая схемы базы данных.

Список используемых технологий.

Архитектура приложения.

Срок сдачи

2-я учебная неделя семестра.

Форма отчётности

Документ, в котором приводятся ответы на поставленные в задании вопросы.

Рекомендуется использование иллюстраций, диаграмм в стандартных нотациях.

Если требуется оформление в виде нескольких файлов, то они упаковываются в zip-архив.

Контрольная точка 2

Задание

SQL-скрипты создания таблиц и других сущностей СУБД.

SQL-скрипты заполнения таблиц тестовыми данными.

Реализация классов для работы с данными из СУБД.

Срок сдачи

4-я учебная неделя семестра.

Форма отчётности

Файлы скриптов и файлы с исходным кодом классов.

Все файлы упаковываются в zip-архив.

Контрольная точка 3

Задание

Реализация бизнес-слоя приложения.

Срок сдачи

6-я учебная неделя семестра.

Форма отчётности

Файлы с исходным кодом классов.

Все файлы упаковываются в zip-архив.

Контрольная точка 4

Задание

Реализация web-слоя приложения.

Срок сдачи

8-я учебная неделя семестра.

Форма отчётности

Файлы с исходным кодом классов, web-страницы и web-ресурсы, представленные в виде проекта.

Все файлы упаковываются в zip-архив.

Контрольная точка 5

Задание

Написание отчёта о работе

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями СГАУ и здравым смыслом.

В отчете должны присутствовать следующие разделы.

Введение – задачи создания информационной системы и описание предметной области.

1. Структура базы данных – описание структуры базы данных, включая диаграммы (нотация – на выбор).

2. Архитектура enterprise-приложения – краткое описание применяемых технологий, способы взаимодействия элементов системы, включая диаграммы (предпочтительны диаграммы UML, а именно диаграммы компонентов, классов и т.д.).

3. Интерфейс пользователя – описание элементов интерфейса пользователя, а также описание базовых сценариев использования системы в виде примеров со скриншотами.

Приложения – SQL-скрипты, исходный код модулей и дескрипторы развертывания и иные конфигурационные файлы (для однотипных модулей можно приводить код только одного из них).

Срок сдачи

10-я учебная неделя семестра.

Форма отчётности

Файл с текстом отчёта.

Порядок защиты проекта

Проект защищается только лично.

На защиту представляются работающий программный комплекс и отчёт о проекте.

Преподаватель проверяет работу программы и отчёт. Если программа или отчёт содержат ошибки (особенно, если на эти ошибки указал преподаватель по итогам прохождения соответствующей контрольной точки), оценка за проект снижается.

Преподаватель может задать дополнительные вопросы по архитектуре и коду программы. Если студент слабо отвечает на вопросы, оценка за проект снижается.

Проект считается сданным после предоставления студентами твёрдой копии отчёта, а также компакт-диска со всеми исходными кодами проекта и отчётом.

Срок сдачи - до конца семестра.