

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
Факультет инженерно-экономический
Кафедра экономической информатики

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой ЭИ
А.А. Ефремов
«12» сентября 2022

ЗАДАНИЕ
на курсовой проект по дисциплине
«Программирование сетевых приложений»

Группа 073601

Студенту Корбуту Михаилу Михайловичу
(указать полностью фамилию, имя, отчество)

1. Тема курсового проекта Система учета продаж компьютерной техники

2. Сроки сдачи студентом законченной работы: 10.12.2022.

3. Исходные данные к курсовому проекту:

3.1. Общие требования. Приложение должно быть выполнено в архитектуре клиент-сервер с многопоточным сервером с организацией взаимодействия с базой данных на объектно-ориентированном языке Java.

Уровни архитектуры: Серверное приложение может быть реализовано в виде консольного приложения или GUI-приложения. Настройки сервера должны меняться без изменения исходного кода (аргументы командной строки, конфиг-файлы и т.д.). Клиентское приложение: оконное приложение с использованием стандартных библиотек пользовательского интерфейса (JavaFX, SWING, AWT).

В рамках работы над курсовым проектом должны быть использованы следующие техники:

1) разработка и использование собственной иерархии классов (не менее 5), расширение базовых классов, предоставляемых JDK 8 и выше;

2) реализация не менее 2-х паттернов проектирования на свой выбор (по желанию).

3) использовать сокрытие данных (инкапсуляция), перегрузку методов, переопределение методов, сериализацию, абстрактные типы данных (интерфейсы, абстрактные классы), статические методы, обработку исключительных ситуаций.

Бизнес-логика. Бизнес-логика системы должна быть реализована только на серверной части приложения. На сервере должна быть предусмотрена возможность параллельной обработки запросов. Доступ к данным в СУБД должен осуществляться через драйвер, предоставляемый производителем СУБД или через использование специальных технологий.

Конкретные версии фреймворков и технологий, применяемых для реализации программного средства, должны быть актуальными на начало 2022 года.

3.2. Разработанное программное обеспечение должно выполняться в системе Windows 7 / 8 / 10 с возможной предустановкой библиотек или пакетов выбранной среды программирования.

3.3. Нормативные источники: Положение о курсовом проектировании БГУИР. СТП 01-2017. Стандарт предприятия. Дипломные проекты (работы). Проектирование программного средства выполнять с учетом положений, изложенных в руководящих документах методологий IDEF0 и IDEF1.X, нотации BPMN 2.0, стандарта UML 2.0 и выше.

3.4. Курсовой проект должен храниться в публичном репозитории на GitHub. Все коммиты, которые были сделаны в течение **каждой** календарной недели, должны быть загружены в репозиторий на GitHub.

3.5. Остальные данные и требования уточняются у руководителя в процессе проектирования и разработки.

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

Титульный лист. Реферат. Задание по курсовому проекту. Содержание. Перечень условных обозначений, символов и терминов.

Введение.

4.1. Анализ и моделирование предметной области программного средства. 4.1.1. Описание предметной области. 4.1.2. Разработка функциональной модели предметной области. 4.1.3. Анализ требований к разрабатываемому программному средству. Спецификация функциональных требований. 4.1.4. Разработка информационной модели предметной области. 4.1.5. UML-модели представления программного средства и их описание.

4.2. Проектирование и конструирование программного средства. 4.2.1. Постановка задачи. 4.2.2. Архитектурные решения. 4.2.3. Описание алгоритмов, реализующих ключевую бизнес-логику разрабатываемого программного средства. 4.2.4. Проектирование пользовательского интерфейса. 4.2.5. Обоснование выбора компонентов и технологий для реализации программного средства.

4.3. Тестирование и проверка работоспособности программного средства.

4.4. Инструкция по разворачиванию приложения и сквозной тестовый пример, начиная от автоматизации, демонстрируя реализацию всех вариантов использования.

Заключение. Список использованных источников. Приложения (обязательные): отчет о проверке на заимствования в системе «Антиплагиат»; листинг кода алгоритмов, реализующих основную бизнес-логику; листинг скрипта генерации базы данных. Ведомость документов курсового проекта.

5. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей и графиков):

5.1. IDEF0-модель процессов предметной области (чертеж, 1 лист формата A4).

5.2. Схема алгоритма, реализующая основную бизнес-логику программного средства (чертеж, 1 лист формата A4).

5.3. Плакаты, отражающие результаты проектирования программного средства (3 листа формата A4):

5.3.1. UML диаграмма классов (плакат, 1 лист формата A4).

5.3.2. Модели представления программного средства (плакат, 1 лист формата A4).

5.3.3. Скриншоты рабочих окон программного средства (плакат, 1 лист формата A4).

6. Консультант по курсовому проекту: Ассистент кафедры ЭИ, Лыщик Артем Петрович

7. Дата выдачи задания: 12.09.2022.

8. Календарный график работы над курсовым проектом на весь период проектирования (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов):

№ п/п	Наименование этапов курсового проекта	Срок выполнения этапов курсового проекта	Примечание
1.	1-я опрощенка (введение, 4.1.)	12-14.10.2022	30%
2.	2-я опрощенка (4.2, 4.3)	13-15.11.2022	70%
3.	3-я опрощенка (введение, 4.4, заключение)	05.12.2022	95%
4.	Сдача курсового проекта на проверку	10.12.2022	100%
5.	Защита курсового проекта	05-17.05.2022	Согласно графику

Руководитель

_____ (А. П. Лыщик)

Задание принял к исполнению 12.09.2022

_____ (_____)
(подпись студента) (расшифровка подписи)