

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Старший преподаватель

Н. В. Воюш
(подпись) (инициалы и фамилия)

« 29 » 05 2026 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Программное средство художников «Art Challenge»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Направление специальности 1-40 05 01-04 «Информационные системы и технологии (в обработке и представлении информации)»

Обучающийся

группы 10702122
(номер)

В. Ю. Пашковский
(подпись, дата)

Руководитель

А. В. Яковлев
(подпись, дата)

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

А. В. Яковлев
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

М. Л. Калиниченко
(подпись, дата)

по разделу «Экономика»

Н. В. Комина
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

Л. В. Федосова
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка — 28 страниц;

графическая часть — 14 листов;

магнитные (цифровые) носители — 1 единиц.

Минск 2026

РЕФЕРАТ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ХУДОЖНИКИ, ЗАКАЗЧИКИ, АУКЦИОН, ЧЕЛЛЕНДЖ, SPRING BOOT, REACT

Объектом разработки является веб-приложение «Art Challenge» для взаимодействия художников и заказчиков в сфере современного изобразительного искусства, предназначенное для публикации творческих работ, проведения аукционов, продажи товаров, предоставления услуг и организации конкурсов (челленджей).

Цель проекта – разработка веб-приложения, обеспечивающего удобный интерфейс, разграничение прав доступа, автоматизацию процессов управления заказами, участие в торгах и конкурсах, а также безопасное хранение данных.

В процессе работы выполнен анализ предметной области и существующих аналогов. На основе требований разработано клиент-серверное приложение с использованием Spring Boot (Java) и React. Реализованы функции аутентификации и авторизации, лента публикаций с лайками и комментариями, модули аукционов, товаров, услуг и челленджей, корзина заказов с обязательным подтверждением ознакомления с законодательством об интеллектуальной собственности, архивация завершённых объектов, система уведомлений. Проведено функциональное тестирование, разработано руководство пользователя, выполнены технико-экономические расчёты и рассмотрены вопросы охраны труда.

Элементами практической значимости полученных результатов являются автоматизация процессов продажи художественных работ, сокращение времени на оформление заказов, повышение удобства взаимодействия между художниками и заказчиками, а также соблюдение правовых норм при передаче объектов интеллектуальной собственности.

Областью возможного практического применения являются онлайн-платформы для творческих профессий, маркетплейсы услуг и товаров в сфере искусства, а также индивидуальные художники, желающие монетизировать своё творчество.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчётно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников, теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: по заключению: 98 с., 27 рис., 22 табл., 20 источников, 2 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Баканов А.С., Обознов А.А. «Эргономика пользовательского интерфейса. От проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия». – Москва: Институт психологии РАН, 2019 – 12с.
- 2 Шварц Б., Зайцев П., Ткаченко В. «PostgreSQL. Оптимизация производительности». – Москва: ДМК Пресс, 2020 – 490с.
- 3 Уоллс Крейг «Spring Boot в действии». – Москва: ДМК Пресс, 2019 – 314 с.
- 4 «Об ограничении исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности»: Закон Республики Беларусь от 3 янв. 2023 г. №241-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://pravo.by/document/?guid=1255&p0=H12200241>. – Дата доступа: 18.04.2026.
- 5 Бэнкс А. «Современные шаблоны для разработки приложений». – СПб.: 2022 – 368 с.
- 6 ГОСТ 12.0.003-2015 «Опасные и вредные производственные факторы».
- 7 Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021.
- 8 СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
- 9 «Типовая инструкция по охране труда при использовании в работе офисного оборудования», утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь № 25 от 14.04.2021.
- 10 ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».
- ТКП 427-2022 Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации.
- 11 ТКП 339-2022 Правила устройства и защитные меры электробезопасности.
- 12 Санитарные нормы и правила «Гигиеническая классификация условий труда», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28.12.2012 № 211 с изменениями.
- 13 Санитарные нормы и правила «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2015 № 23.
- 14 «О специфических санитарно-эпидемиологических требованиях к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения», утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 368 от 30.12.2020.

15 Об утверждении «Инструкция о порядке проведения обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2019 г. № 74.

16 ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», утвержденные постановлением МЧС РБ от 29.01.2013 г. №4 с изм. от 01.06.2015 г. и 01.02.2016, с изм. №3 от 01.12.2019.

17 «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения». Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2012 № 82.

18 СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», утв. Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.11.2020 № 79.

19 СН 02.03.-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

20 СН 2.02.07-2020 «Противодымная защита зданий и сооружений при пожаре. Система вентиляции. Строительные нормы и правила проектирования».