

ГОСТ 19.201-78

Техническое задание
на разработку программы

****Наименование программы:** Властелин Земель**

****Разработчик:** Черков Мирон**

****Заказчик:** newlхр.ru**

****УТВЕРЖДАЮ****

[Должность] _____ [Ф.И.О.]

" ____ " _____ 2025 г.

****СОГЛАСОВАНО****

[Должность] _____ [Ф.И.О.]

" ____ " _____ 2025 г.

****Версия ТЗ:** 1.0**

****Дата:** 04 декабря 2025 г.**

Содержание

1. Введение
2. Основание для разработки
3. Назначение разработки
4. Требования к программе
 - 4.1. Требования к функциональным характеристикам
 - 4.2. Требования к надежности
 - 4.3. Условия эксплуатации
 - 4.4. Требования к составу и параметрам технических средств
 - 4.5. Требования к информационной и программной совместимости
 - 4.6. Требования к маркировке и упаковке
 - 4.7. Требования к транспортированию и хранению
 - 4.8. Специальные требования
5. Требования к программной документации
6. Техничко-экономические показатели
7. Стадии и этапы разработки
8. Порядок контроля и приемки
9. Приложения

1. Введение

****Игра "Властелин Земель" — это браузерный пошаговый симулятор управления средневековым поместьем. Игрок выступает в роли управляющего землями, который развивает хозяйство, взаимодействует с соседями, решает конфликты и участвует в политике региона. **Ключевая фишка — система репутации:** каждое решение игрока влияет на отношение различных фракций (крестьяне, дворяне, церковь, купцы), что открывает или закрывает доступ к ресурсам, квестам и союзникам.**

****Целевая аудитория:**** игроки 12–16 лет, интересующиеся историей, стратегиями и симуляторами.

****Ожидаемая продолжительность прохождения:**** 3–5 часов.

****Платформа:**** веб-браузер (Chrome, Firefox, Safari последней версии).

****Жанр:**** Симулятор.

****Сеттинг:**** Средневековье.

****Фишка:**** Система репутации (влияние на взаимодействие с фракциями, доступ к ресурсам и квестам).

2. Основание для разработки

Разработка осуществляется на основании запроса заказчика — студента группы [ваша группа] — для создания стратегического симулятора с элементами дипломатии и управления ресурсами. Основанием служит необходимость в увлекательном инструменте для развития навыков стратегического мышления и принятия решений.

****Документы-основания:****

- Требования заказчика от 04 декабря 2025 г.

3. Назначение разработки

****Программа предназначена**** для создания увлекательного симулятора, где успех игрока напрямую зависит от его репутации среди фракций, мотивируя к стратегическому планированию и дипломатии.

****Программа обеспечивает:****

- Реализацию системы управления поместьем с 4 типами ресурсов (еда, золото, древесина, железо) и 3 типами построек.

- Создание 5 регионов с 10 основными квестами и нелинейными побочными ветками.

- Интеграцию системы репутации: 4 фракции с уровнями отношения от -100 до +100.
- Обеспечение пошаговой системы принятия решений (дипломатия, торговля, конфликты).
- Реализацию сохранения прогресса и таблицы лидеров по накопленному богатству и репутации.

4. Требования к программе

4.1. Требования к функциональным характеристикам

Система управления поместьем:

- Создание поместья: выбор названия, начального региона, распределение 100 единиц ресурсов.
- Развитие: строительство зданий (ферма, лесопилка, кузница, церковь), наём работников.
- Ресурсы: ежедневный доход/расход, влияние событий и репутации.

Таблица ресурсов и влияния:

Ресурс	Влияние	Формула дохода
Еда	Довольство населения, рост	$\text{Еда} = \text{фермы} \times 10 - \text{население} \times 2$
Золото	Торговля, наём, строительство купцов/100	$\text{Золото} = \text{торговля} \times (1 + \text{репутация})$
Древесина	Строительство, улучшения	$\text{Древесина} = \text{лесопилки} \times 5$
Железо	Оружие, укрепления	$\text{Железо} = \text{кузницы} \times 3$

Мир и квесты:

- 5 регионов: Поместье (хаб), Деревня (торговля), Лес (ресурсы), Замок (политика), Столица (финал).
- 10 основных квестов (линейная цепочка) + 5 побочных (опционально, +репутация).
- Пример квеста "Налоговая реформа": поговорить с советником → собрать мнения фракций → принять решение → изменить репутацию.

Пример сценария квеста (user story):

Как управляющий, я хочу провести переговоры с купцами, чтобы получить скидку на товары.

1. NPC: "Купеческая гильдия требует снижения налогов на 20%. Согласитесь?" (Варианты: Да/Нет/Торг).
2. Решение влияет на репутацию с купцами и казну.

Система репутации:

- 4 фракции: Крестьяне, Дворяне, Церковь, Купцы.
- Уровень репутации от -100 (вражда) до +100 (союз).
- Влияние на игровой процесс: доступ к уникальным квестам, ценам, поддержке в конфликтах.

Дипломатия и события:

- Случайные события (неурожай, набеги, эпидемии).
- Дипломатические решения: переговоры, подарки, угрозы.
- Влияние репутации на исход событий.

Интерфейс:

- Вид: 2D top-down (800×600 px, responsive до 1920×1080).
- HUD: Бары ресурсов, уровень репутации по фракциям, мини-карта, кнопки управления.
- Диалоги: всплывающее окно с текстом, 3–5 выборов (влияют на репутацию).
- События: модальное окно с описанием и вариантами действий.

Пример UI HUD (ASCII-мокап):

...

```
[Золото: 500] [Еда: 200] [Древесина: 150] [Железо: 80]
[Крестьяне: ██████████ 60] [Дворяне: ██████████ 30] [Церковь: ██████████ 90] [Купцы:
██████████ 10]
[Карта] [Сохранить] [Пауза]
...
```

- Шрифты: исторический стиль (Google Fonts: "MedievalSharp" для текста).
- Анимации: плавное изменение значений ресурсов, всплывающие уведомления.

4.2. Требования к надежности

- Корректное сохранение прогресса: 100% восстановление данных.
- Стабильная работа системы репутации: отсутствие некорректных изменений значений.
- Валидация данных на клиенте, защита от манипуляций с сохранениями.

4.3. Условия эксплуатации

- Производительность: 60 FPS на средних ПК (i5, 8GB RAM), загрузка регионов <2 сек.
- Доступность: управление мышью и клавиатурой (Tab, Enter), контраст цветов >4.5:1.
- Локализация: русский (текст, названия), английские термины в экономике.

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

- Платформа: веб-браузер (Chrome, Firefox, Safari последней версии).
- Игнорировать мобильные устройства (<768px — предупреждение).

4.5. Требования к информационной и программной совместимости

- Хранение: localStorage (JSON сохранения, 1MB).
- Лидерборд: отправка итоговых показателей (богатство, репутация) на Firebase Realtime DB.
- Звуки: Web Audio API, 10 SFX (события, интерфейс) + 3 BGM (атмосферные).
- Развертывание: GitHub Pages или Vercel.

4.6. Требования к маркировке и упаковке

Не применимо (программный продукт распространяется онлайн).

4.7. Требования к транспортированию и хранению

Не применимо (программный продукт хранится в цифровом виде).

4.8. Специальные требования

- Нет мультимедиа или онлайн-сохранений (только local).
- События: 15 типов, алгоритм случайных с учётом репутации.
- Графика: спрайты PNG 64×64 px (25 уникальных).
- Бюджет: 0 руб., open-source ассеты (OpenGameArt, исторические референсы).

5. Требования к программной документации

- README с описанием управления и механик.
- Структура данных сохранения (JSON пример).

6. Техничко-экономические показатели

- Бюджет: 0 руб. (open-source).
- Ожидаемая продолжительность разработки: не указана.
- Экономическая эффективность: развитие стратегического мышления у целевой аудитории.

7. Стадии и этапы разработки

- Стадия 1: Проектирование (разработка ТЗ).
- Стадия 2: Реализация функционала.
- Стадия 3: Тестирование.
- Стадия 4: Развертывание на GitHub Pages или Vercel.

8. Порядок контроля и приемки

- Поместье создаётся и развивается (тест: 10 игровых дней).
- Все 10 квестов проходятся, 5 побочных работают.
- Система репутации корректно влияет на игровой процесс (тест: 5 решений).
- События: 20 симуляций, баланс (игрок не разоряется за 5 дней).
- Сохранение/загрузка: 100% восстановление прогресса.
- Лидерборд: запись/чтение 5 записей.
- Производительность: FPS >50 при активных событиях.
- Документация: README с управлением.

Приёмка после демо на GitHub (pull request).

9. Приложения

9.1. Диаграмма прогресса (Mermaid flowchart)

```
```mermaid
graph TD
 A[Старт: Создание поместья] --> B[Квест 1: Налоговая реформа]
 B --> C[Деревня: Торговые переговоры]
 C --> D[Квест 2-5: Развитие инфраструктуры]
 D --> E[Замок: Политические интриги]
 E --> F[Квест 6-9: Дипломатические союзы]
 F --> G[Столица: Финал – Совет регионов]
 G --> H[Победа – Стабильное правление]
 style H fill:#90EE90
```
```

9.2. Структура данных (JSON примера сохранения)

```
```json
{
 "estate": {
 "name": "Вестфолд",
 "resources": {"gold": 500, "food": 200, "wood": 150, "iron": 80},
 "buildings": ["Ферма", "Лесопилка"],
 "workers": 10
 },
 "reputation": {"peasants": 60, "nobles": 30, "church": 90, "merchants": 10},
 "quests": {"main1": "completed", "side2": "active"},
 "leaderboard_score": 8500
}
```
```

9.3. Таблица влияния репутации

| Фракция | Влияние при высокой репутации (+) | Влияние при низкой репутации (-) |
|-----------|---|--|
| Крестьяне | +урожай, +лояльность, -бунты | -производство, +побеги, +бунты |
| Дворяне | +военная поддержка, +доступ к землям | -налоги, +заговоры, -доступ к ресурсам |
| Церковь | +мораль, +образование, +лечение | -доверие, +ереси, -стабильность |
| Купцы | +торговые скидки, +кредиты, +новые товары | -доступ к рынку, +конкуренция, -доходы |

Документ подготовлен в соответствии с ГОСТ 19.201-78.

Дата составления: 04 декабря 2025 г.

Разработчик: Черков Мирон