Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет: Институт издательского дела и журналистики  
Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: Информационные системы и технологии

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Татарникова Тамара Алексеевна Группа: 241-334

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра «информатика и информационные технологии»

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики: Рябчикова Анна Валерьевна

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте:

* Название проекта
* Цели и задачи проекта

1. Общая характеристика деятельности организации *(заказчика проекта)*

* Наименование заказчика
* Организационная структура
* Описание деятельности

1. Описание задания по проектной практике
2. Описание достигнутых результатов по проектной практике

ЗАКЛЮЧЕНИЕ *(выводы о проделанной работе и оценка ценности выполненных задач для заказчика)*

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ *(при необходимости)*

**ВВЕДЕНИЕ**

1. **Общая информация о проекте**

**Название проекта**

**«Sarayashiki»** — это многопользовательская соревновательная игра в жанре hack and slash, погружающая игроков в эпоху феодальной Японии. Сражайтесь в динамичных битвах, выбирая из множества уникальных персонажей, каждый из которых обладает особыми способностями и стилем боя.

**Цели и задачи проекта**

**Главная цель:** Создать увлекательную и глубокую многопользовательскую соревновательную игру в жанре hack and slash, погружающую игроков в атмосферу феодальной Японии и предлагающую уникальные механики выбора персонажей и взаимодействия с божественными силами.

**Ключевые задачи проекта:**

1. **Реализовать Увлекательный Игровой Процесс:**
   * Разработать динамичную и отзывчивую боевую систему в стиле hack and slash, делающую ставку на мастерство игрока, реакцию и позиционирование.
   * Создать разнообразную систему активных и пассивных способностей для персонажей, обеспечивающую уникальный игровой стиль для каждого.
   * Внедрить систему атрибутов ("Дома"), определяющих базовые характеристики героев и влияющих на развитие их силы в матче.
2. **Создать Уникальную Систему Взаимодействия с Божествами:**
   * Разработать пантеон богов, вдохновленных японской мифологией и фольклором, каждый со своей тематикой и характером.
   * Реализовать механику "поклонения", позволяющую игрокам выбирать божество и получать от него уникальные усиления, пассивные бонусы или активные способности, влияющие на стратегию и стиль игры.
   * Обеспечить баланс между силой, получаемой от богов, и базовыми способностями персонажей.
3. **Построить Разнообразный Мир и Контент:**
   * Создать серию аутентичных арен для сражений, отражающих дух средневековой Японии (замки, бамбуковые рощи, деревни, храмы).
   * Разработать широкую линейку уникальных игровых персонажей ("воинов"), каждый с визуально и механически отличным набором способностей и атрибутов.
   * Предоставить богатый набор визуальных кастомизаций для персонажей и оружия.
4. **Обеспечить Качественную Соревновательную Составляющую:**
   * Разработать сбалансированные режимы игры, фокусирующиеся на PvP-сражениях (дуэли, командные битвы, королевские схватки).
   * Внедрить надежную систему подбора игроков (matchmaking) и ранговую систему для поддержания честной и увлекательной конкурентной среды.
   * Создать систему лидербордов и внутриигровых достижений.
5. **Организовать Стабильную Техническую Инфраструктуру:**
   * Построить отказоустойчивую серверную архитектуру для обеспечения плавного многопользовательского опыта с минимальной задержкой.
   * Реализовать эффективные системы защиты от читерства и нечестной игры.
   * Обеспечить кросс-платформенную стабильность (если применимо) и оптимизацию производительности.
6. **Создать Устойчивую Экономическую Модель:**
   * Разработать справедливую систему монетизации, основанную на косметических предметах и/или удобстве, не влияющую на игровой баланс (non-pay-to-win).
   * Внедрить систему вознаграждений за игровые достижения и активность.

**Актуальность проекта**

Актуальность проекта онлайн-соревновательной игры в жанре hack and slash, стилизованной под Японию XVII века (период Эдо), на 2025 год исключительно высока, так как удачно синтезирует мощные современные тренды игровой индустрии с уникальным историко-культурным антуражем, предлагая свежий и конкурентный опыт. Глобальная волна увлечения японской культурой ("Cool Japan"), подпитываемая суперпопулярными аниме, мангой, сериалами и фильмами, часто обращающимися именно к самурайской эстетике и кодексу бусидо (как в классических, так и в новых произведениях), создает огромную и мотивированную аудиторию, жаждущую погрузиться в атмосферу феодальной Японии с ее величественными замками, цветущими сакурами, таинственными ниндзя и честью самураев. Параллельно наблюдается устойчивый и растущий спрос игроков на глубокие соревновательные онлайн-экспериенсы (PvP), где можно продемонстрировать личное мастерство, реакцию и стратегическое мышление в динамичном бою — жанр hack and slash, с его акцентом на зрелищность, сложные комбо и отточеность движений, является идеальной основой для такого рода состязаний, будь то дуэли один на один, командные схватки или масштабные клановые войны. Сеттинг Японии XVII века предоставляет не только потрясающе узнаваемую и богатую визуальную палитру (кимоно, доспехи, традиционная архитектура, природа), но и уникальный концептуальный фундамент для соревновательной механики: кодекс чести бусидо, реально существовавшие школы фехтования (кендзюцу), соперничество кланов (хан), идеи личной славы и служения господину — все это можно органично трансформировать в системы рангов, титулов, клановых рейтингов, турниров с историческими названиями и уникальные мотивации для соперничества, создавая гораздо более глубокий контекст для PvP, чем абстрактные арены. Именно поэтому создание игры является актуальной проблемой.**Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта)**

**Наименование заказчика**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский Политехнический Университет».

**Организационная структура**

Организационная структура университета включает в себя несколько ключевых компонентов:

* административное управление (ректорат, отделы по учебной и научной деятельности);
* структурные подразделения – факультеты и институты, формирующие образовательный и исследовательский контент;
* центр дополнительного профессионального образования, обеспечивающий реализацию программ вне рамок основной учебной нагрузки.

**Описание деятельности**

Московский Политех осуществляет образовательную деятельность в рамках программ бакалавриата, магистратуры и дополнительного профессионального образования. Университет предлагает широкий спектр учебных направлений – от технических и инженерных до гуманитарных и цифровых, а также развивает курсы переподготовки и повышения квалификации. Одной из задач, стоящих перед университетом, является необходимость создания более эффективной, централизованной системы администрирования программ дополнительного образования, что открывает перспективы для цифровизации и автоматизации учебных процессов.

1. **Описание задания по проектной практике**

В ходе проектной практики требовалось создать веб-продукт, тематически связанный с основным проектом из «Проектной деятельности», включавший базовую и вариативную части и охватывавший как техническую реализацию, так и оформление сопроводительной документации.

Проект выполнялся индивидуально. Вся работа – от планирования структуры до наполнения контентом и публикации – велась мной самостоятельно, с использованием репозитория на GitHub (<https://github.com/AcidKoujou/university-practice-2025>), что обеспечивало контроль версий и прозрачность хода разработки.

Базовая часть задания включала:

* инициализацию и настройку репозитория проекта;
* создание сайта с помощью статического генератора Hugo;
* реализацию нескольких разделов, включая главную страницу, страницу «О проекте», «Журнал» и «Ресурсы»;
* работу с шаблонами темы оформления (Ananke), адаптацию структуры сайта под цели проекта;
* размещение на сайте материалов проекта: презентации, графических ресурсов, игровых правил и ссылок;
* оформление проектной документации и итогового отчёта.

В процессе работы я настроила сайт на Hugo, подключив выбранную тему оформления, организовала структуру контента через каталоги content, static и layouts, а также подготовила все страницы, используя синтаксис Markdown; в разделе «Журнал» публиковались записи о ходе разработки, в «Ресурсах» размещались вспомогательные материалы для ознакомления с проектом, дополнительно были созданы главная страница с общей информацией и страница участников, причем все страницы снабжены фотографиями и визуально понятным оформлением, формирующим единое стилевое решение проекта.

Проект создавался с нуля и стал логическим продолжением работы, выполненной в течение года в рамках основного проекта «Sarayashiki». В результате была подготовлена полноценная демо-версия, с боевой системой и ИИ-врагами.

Вариативная часть включала разработку простого текстового RPG на языке C#, с простой системой боя и вариантивности.

Работа выполнялась индивидуально. Основные этапы включали:

1. **Проектирование архитектуры:** Определение ключевых классов (Игрок, Враг, Предмет, Локация), системы взаимодействий (бой, инвентарь, диалоги) и общего потока игры.
2. **Реализация базовых систем:** Создание ядра игры: управление персонажем (статы, инвентарь), механика боя (расчет урона, выбор действий), навигация по локациям, простой ИИ врагов.
3. **Разработка контента:** Наполнение игры: создание локаций с описаниями, программирование врагов (типы, сложность), добавление предметов (оружие, зелья).
4. **Работа с данными:** Управление прогрессом игрока (опыт, уровни), обработка ввода/вывода (консольные команды, отрисовка текста).
5. **Тестирование и отладка:** Поиск и исправление ошибок логики, балансировка игровых механик (сложность боя, ценность предметов), обеспечение стабильности работы.
6. **Финальная полировка:** Улучшение пользовательского интерфейса (форматирование вывода), добавление деталей (рандомизированные события, описания), написание документации (если требуется).
7. **Описание достигнутых результатов по проектной практике**

В рамках выполнения проектной практики мной был разработан сайт проекта с использованием генератора статических сайтов Hugo. Это позволило не только ускорить процесс создания сайта, но и получить опыт работы с современными веб-инструментами. Создана и оформлена структура репозитория на GitHub, в том числе добавлен ключевой файл README.md, поясняющий содержание проекта.

Разработан полноценный сайт, включающий пять основных разделов:

* **Главная страница** (main) – краткое описание проекта и его цели;
* **О проекте** (about) – подробный текст о замысле, актуальности, этапах и результатах;
* **Участники** (team) – информация об авторах проекта;
* **Журнал** (journal) – записи, отражающие ход выполнения работы;
* **Ресурсы** (resources) – вспомогательные материалы, включая правила настольной игры, презентацию, ссылки на фигму и соцсети.

Каждая страница оформлена с использованием Markdown и интегрирована в структуру сайта Hugo. Визуально сайт построен на базе темы Ananke, поддерживающей адаптивность и простоту восприятия. Хотя не удалось полностью реализовать задуманный внешний вид, использование Hugo соответствовало методическим рекомендациям, в которых прямо указывается, что генераторы сайтов (в особенности Hugo) являются предпочтительным вариантом при наличии базовых навыков HTML/CSS.

В рамках вариативной части практики, была разработана простая классическая текстовая RPG на языке C#, реализующая базовые механики жанра:

Архитектура на основе ООП: Модульная система классов для игрока (Player - здоровье, атака, инвентарь), противников (Enemy - типы, сложность), предметов (Item - оружие, зелья) и локаций (Location - описания, переходы);

Ключевые игровые системы: Механика пошагового боя с выбором действий (атака, использование предмета), система инвентаря для хранения и применения предметов, навигация между локациями по заданным связям;

Дополнительно были реализованы модули, обеспечивающие полноценный игровой процесс и функциональность:

Управление прогрессом и данными: Система сохранения/загрузки состояния игры (сериализация в файл), отслеживание статистики игрока (победы/поражения, собранные предметы);

Генерация и управление контентом: Создание ветвящегося диалогового дерева для взаимодействия с неигровыми персонажами (NPC), наполнение мира локациями, врагами и предметами по заданным шаблонам;

Пользовательский интерфейс и отладка: Текстовый интерфейс с форматированным выводом состояния игры, описаний и меню действий, базовые инструменты логирования для отслеживания хода выполнения и отладки.

**Приобретенные навыки:**

1. **Работа с Git и GitHub**
   * Создание и структурирование репозитория проекта
   * Ведение истории изменений и работа с коммитами
   * Размещение проекта в удалённом репозитории
2. **Работа с генераторами сайтов (Hugo)**
   * Установка и настройка Hugo
   * Использование темы оформления (Ananke), адаптация шаблонов
   * Работа с Markdown и параметрами конфигурации
   * Создание структуры сайта и страниц на основе шаблонов
3. **Основы веб-разработки**
   * Написание и редактирование HTML и CSS
   * Интеграция медиа-контента (изображений, логотипов, фоновых изображений)
   * Попытка настройки визуальной части сайта (цветовая схема, фон и т.п.)
4. **Разработка РПГ игры на C#**
   * Углубленное ООП: Практическое применение классов, наследования, инкапсуляции, полиморфизма для моделирования игровых сущностей (игрок, враги, предметы).
   * Архитектура и паттерны: Опыт проектирования модульной системы (разделение логики боя, инвентаря, сюжета), использование паттернов (например, State для управления игровым процессом).
   * Алгоритмы и логика: Разработка и отладка сложной игровой механики (боевые расчеты, системы прогресса, обработка ввода/вывода).
5. **Документирование проекта**
   * Подготовка и оформление текстов для сайта
   * Структурирование информации в формате Markdown
   * Составление итогового отчета по проектной практике

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проектная практика стала ключевым этапом моего профессионального и личного роста, дав шанс применить теорию на практике и пройти полный цикл разработки цифрового продукта — от замысла до реализации и оформления.

Создание сайта на Hugo позволило освоить генератор статических сайтов, организацию структуры проекта, работу с шаблонами, конфигурацией и контентом через Markdown; хотя визуальная концепция (фон, цвета) реализована не полностью, ценный опыт адаптации тем и настройки CSS через параметры Hugo был получен.

Особая ценность реализации вариативной части в виде простой классической текстовой РПГ на C# заключается в практическом синтезе фундаментальных концепций программирования (ООП, структуры данных, логика), глубоком освоении архитектурного проектирования (разделение ответственности, управление состоянием, взаимодействие модулей) и создании уникального, демонстрирующего индивидуальность проекта для портфолио, который наглядно подтверждает умение превращать абстрактные требования в работающий, структурированный код.

Также я освоила базовые принципы Git/GitHub для управляемой разработки, а подготовка отчета и сайта улучшила навыки систематизации знаний, технического письма и визуализации информации.

Несмотря на индивидуальную работу, самостоятельное прохождение всех этапов дало бесценный опыт самоорганизации, планирования и решения сложных задач; уверена, этот комплексный проект — значимая веха, а полученные навыки (особенно в разработке интерфейсов и интеллектуальных систем) будут востребованы в будущем.

Подтверждаю, что отчет выполнен лично и соответствует требованиям практики

Татарникова Тамара Алексеевна 01.06.2025 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

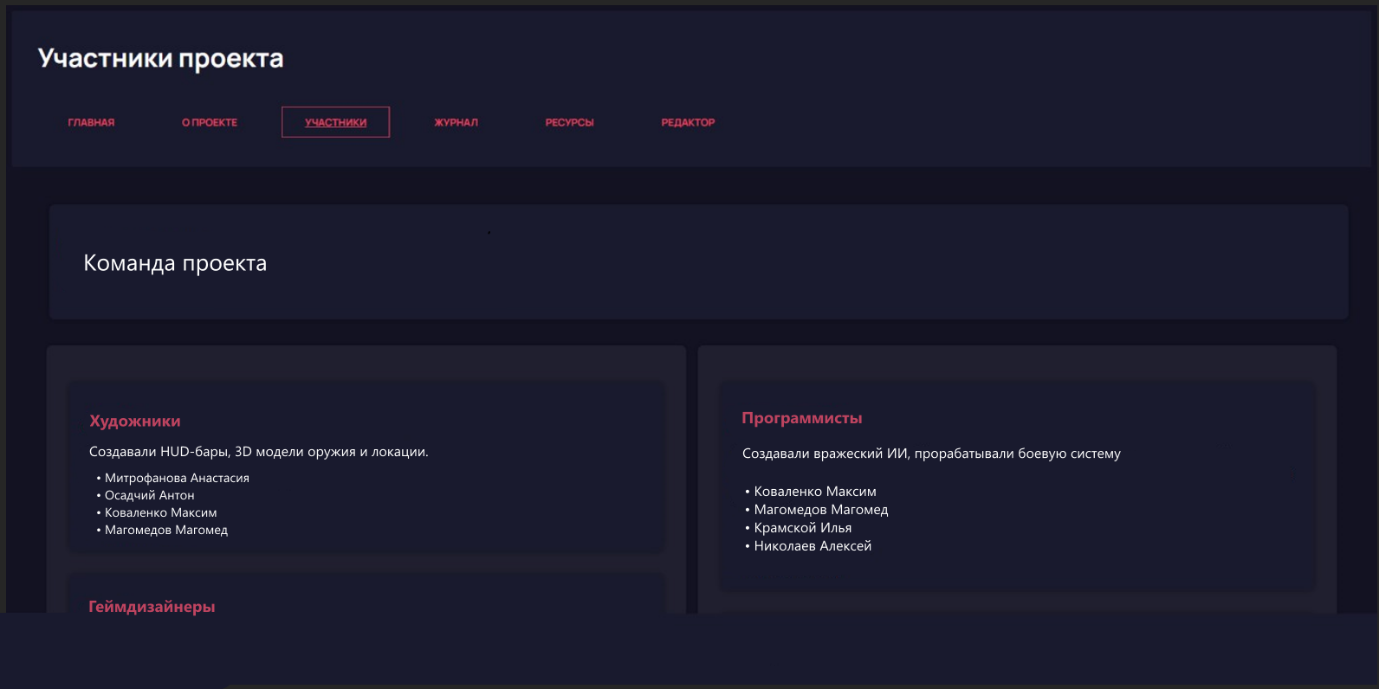
*ФИО дата подпись*

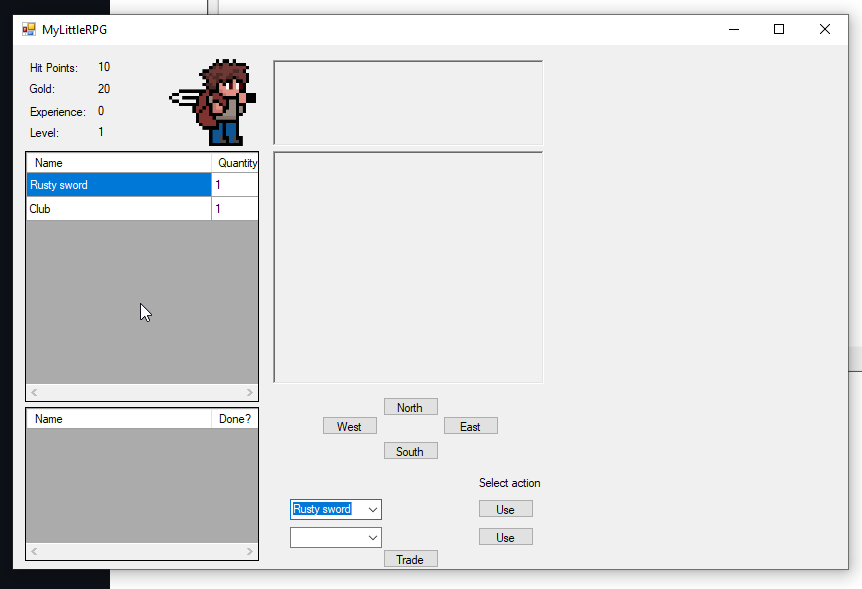
**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Купер Нейт, Джи Ким. Как создать сайт: Пошаговое руководство для начинающих. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016.
2. Hugo Quick Start Guide — Официальная документация Hugo. — URL: <https://gohugo.io/getting-started/quick-start>
3. Hugo Documentation — Полная документация по Hugo. — URL: <https://gohugo.io/documentation>
4. Ananke Theme for Hugo — GitHub репозиторий темы Ananke. — URL: <https://github.com/theNewDynamic/gohugo-theme-ananke>
5. Pro Git (Scott Chacon and Ben Straub). — 2nd Edition. Apress, 2014. — URL: <https://git-scm.com/book/en/v2>
6. Markdown Guide — Полное руководство по синтаксису Markdown. — URL: <https://www.markdownguide.org/basic-syntax>
7. С# dotnet — Полное руководство по языку программирования C# URL: <https://dotnet.microsoft.com/ru-ru/languages/csharp>

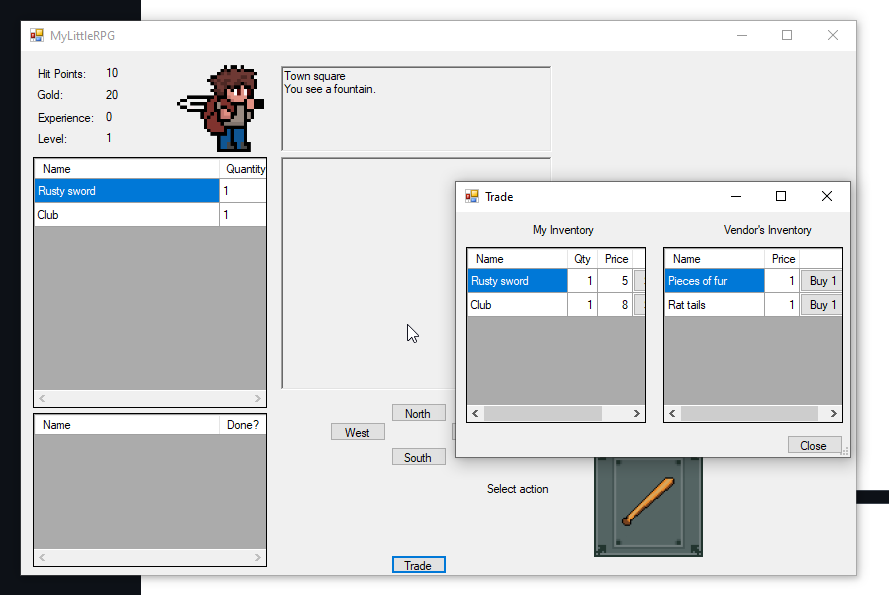
ПРИЛОЖЕНИЯ

Пример сайта

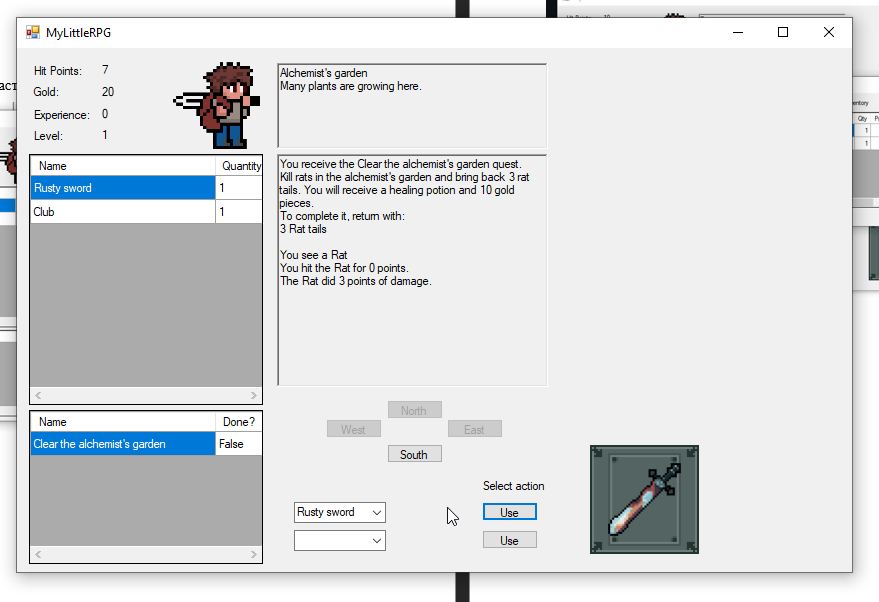


Вариантивная часть  


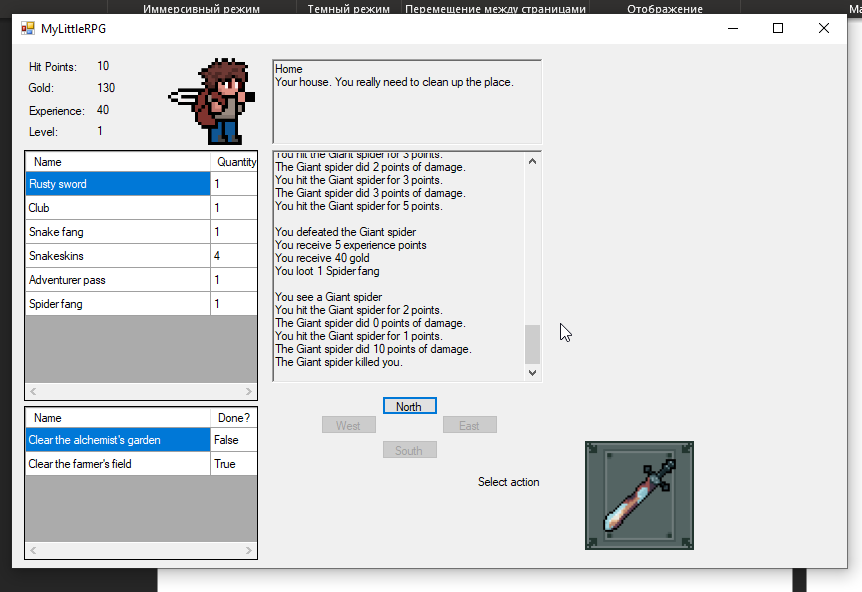
. Начало запуска



. Выбор оружия и система куплипродажи



. Система боя



4. Конец игры (смерть игрока от босса)