



III Региональный этап Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» Тюменской области – 2025

Разработка
компьютерных
игр и
мультимедийных
приложений



Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений – это процесс создания компьютерных программных продуктов, предназначенных для обучения и погружение в рабочий процесс посредством симуляции оборудования, а также развлечения пользователей.

Компьютерные игры и мультимедийные приложения относятся к классу программных систем высокой сложности:

анализ и постановка задачи

разработка используемых объектов и анимации

настройка физики и методов взаимодействия пользователя с используемыми объектами

разработка алгоритмов поиска пути и элементов искусственного интеллекта (AI)

построение различных уровней

построение интерфейса пользователя

отладка и тестирование проекта

Добро пожаловать к
профессионалам!



Разработка компьютерных
игр и мультимедийных
приложений

ТРЕНЕР

Тетерина М.В.

КОНКУРСАНТЫ

Скопинцев Данил

Балакирев Вадим

ИП-23-296
ИП-22-11



Модуль А. Импорт и настройка моделей игры

Конкурсанту необходимо сделать все подготовительные действия перед началом работы.

Необходимо на рабочем столе создать папку с названием «Фамилия_Регион». Сам проект должен называться «RTS 2024».

Проект должен быть стандартным 3D, без URP и HDRP.

Внутри проекта необходимо создать архитектуру папок и подпапок для дальнейшей работы в зависимости от применяемых паттернов разработки.

Импортировать ресурсы и разложить их по папкам, при необходимости изменить названия таким образом, чтобы название или содержимое папки отражала суть/назначение их и настроить при необходимости проект/файлы.

Модуль Б. Разработка пользовательского интерфейса

Конкурсанту необходимо сверстать пользовательский интерфейс, при создании которого необходимо использовать UI объекты игрового движка.

Весь интерфейс должен создан согласно эталону на приложенных к заданию изображениях (если таковы имеются).

Рабочий размер игры по умолчанию 1920x1080, если по каким-либо причинам контент не помещается в то окно, в которое запланировано, то должен появляться ползунок (Scrollbar) для прокрутки контента внутри окна.

Весь текст в игре должен иметь нестандартный шрифт.

Модуль В. Хранение данных

Для хранения данных использовать формат JSON, либо XML.

Структуры файлов должны быть читабельные (понятные ключи и свойства).

Необходимо хранить в JSON/XML характеристики всех юнитов.

Необходимо хранить Настройки приложения - разрешение экрана, режим окна, звуки и музыка, громкость. При изменении настроек файл должен обновляться.

Необходимо реализовать системы чтения и, при необходимости, записи изменения конфигураций в файлы.

Модуль Г. Использование инструментов игрового движка

При написании кода необходимо использовать принципы SOLID.

Single Responsibility Principle — принцип единственной ответственности. Классы должны реализовывать данные и функционал только одной сущности.

Open Closed Principle — принцип открытости-закрытости. К полям не должно быть прямого доступа вне класса. Обращение к данным вне класса - через свойства, либо readonly и константы.

Liskov Substitution Principle — принцип подстановки Барбары Лисков, Похожие сущности могут заменять друг друга за счет наследования от одного родителя.

Interface Segregation Principle — принцип разделения интерфейсами. Повторяющийся и похожий функционал у разных сущностей необходимо выводить в интерфейсы.

Dependency Inversion Principle — принцип инверсии зависимостей. Старшие сущности, не должны зависеть от младших.

Функционал меню идентичен из модуля Б.



Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений

ТРЕНЕР

Тетерина М.В.

УЧАСТНИКИ

Скопинцев Данил
Балакирев Вадим



ИП-23-296
ИП-22-11





Профессионалы.
Создаем будущее
вместе!

