

## АРХИТЕКТУРА UNITY-ПРОЕКТА

Архитектурные подходы (паттерны) в разработке ПО универсальны. Их можно применить к любому языку и проекту. Код, следующий этим принципам, будет одинаков с точки зрения масштабируемости и сложности. Применение архитектурных паттернов рассматривалось на примере разработки небольшого прототипа игры «Space invaders». Для демонстрации архитектурных подходов в разработке Unity-проекта были поставлены следующие задачи:

- создание минималистичного IoC (Inversion of Control) контейнера;
- написание сервисных систем игры;
- написание игровых систем;
- работа над визуальной частью.

Каждый модуль – это отдельная сборка (Assembly Definition) со своими зависимостями. Unity позволяет делить код проекта на такие сборки и ограничивать их доступ к другим частям кода (рис. 1).

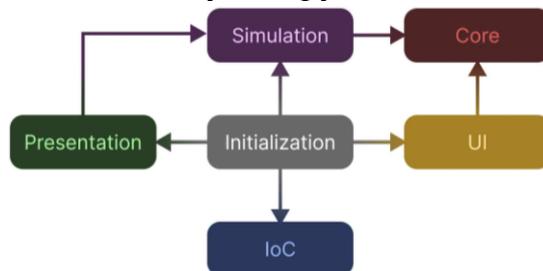


Рисунок 1 – Схема модулей проекта

Архитектура проекта оставляет много возможностей для добавления новых игровых объектов и различных режимов. Для дальнейшего развития проекта можно выделить следующие варианты:

- добавление режима для нескольких игроков;
- добавление новых типов оружия игрока;
- добавление новых типов двигателей игрока;
- спавн «маленьких» астероидов на месте разрушенных крупных астероидов;
- добавление бонусов и бустеров (ускорение, замедление времени, щит).

Таким образом, был разработан прототип игры «Space invaders» с возможностью расширения и добавления нового функционала.