Платформенная игра: The greebs

Воронина Елизавета Владимировна, Гаврилов Матвей Александрович, Ульянин Александр Юрьевич, Ульянин Михаил Юрьевич

НИЯУ МИФИ

РУКОВОДИТЕЛЬ: Носов Артём Иванович

Технологии: Unity, C#, GitHub

Суть проекта:

"The Greebs" — это динамичный 2D-платформер с мультиплеерной механикой, разработанный на движке Unity. Игроки управляют очаровательными персонажами-грибами, чья цель — совместно преодолеть серию уровней, полных препятствий и головоломок, чтобы добраться до спасительного финального портала. Ключевая особенность — сочетание **кооперативного** (совместное решение задач) и **соревновательного** (гонка за бонусами) режимов, что создает уникальный социальный опыт.

# Игровой процесс:

* **Механики:**
  + Сбор трех типов ресурсов: *обычные ягоды* (обязательные для прохождения), *ягоды-усилители* (временно увеличивают скорость/высоту прыжка/дают дополнительные жизни).
  + Преодоление сложных препятствий: движущиеся платформы, поднимающиеся стены, гейзеры, смертоносные кактусы, ямы-ловушки и водные преграды. Некоторые зоны доступны только с усилениями.
  + Система награждения: до 3 звезд за уровень (зависит от собранных ягод и времени прохождения).
  + Жесткая кооперация: гибель одного игрока делает завершение уровня невозможным, требуя слаженных действий.
* **Уровни:** Несколько локаций возрастающей сложности с уникальным дизайном и комбинациями препятствий.
* **Атмосфера:**
  + Визуальный стиль: Яркая, мультяшная графика с персонажами-грибами.
  + Звуковое сопровождение: Фоновая музыка и уникальные звуковые эффекты для каждого взаимодействия (прыжок, сбор ягоды, активация усилителя, смерть).
* **Интерфейс:** Интуитивно понятный HUD (верхний левый угол: цвет игрока/номер уровня; верхний правый угол: таймер/счетчик ягод).

# Техническая реализация:

* **Движок:** Unity — обеспечил кроссплатформенность и мощный инструментарий для 2D-физики, анимации и сетевого взаимодействия.
* **Программирование:** C# — использован для реализации игровой логики, механик персонажей, взаимодействия с объектами, системы подсчета очков и UI.
* **Сетевая модель:** Разрабатывается для синхронизации действий игроков в реальном времени в обоих режимах.
* **Управление:** Клавиатура (гибкая настройка клавиш).
* **Инструменты:** GitHub — для контроля версий и командной разработки; дополнительные плагины Unity для оптимизации графики и звука.

# Уникальность и ценность:

* **Социальный фокус:** Игра развивает навыки командной работы, стратегического планирования и коммуникации между игроками.
* **Доступность:** Простота управления и увлекательный визуальный стиль делают игру привлекательной для широкой аудитории (фанаты Mario, Sonic Mania).
* **Гибкость:** Два режима (кооперативный/соревновательный) позволяют насладиться игрой со всех сторон.
* **Образовательный аспект:** Проект демонстрирует применение современных игровых технологий (Unity, C#, сетевое программирование) в учебной среде.

**Целевая аудитория:** Школьники, студенты, любители казуальных и платформенных игр, ищущие совместный игровой опыт с друзьями. Любители классических Mario или Sonic Mania, желающие погрузиться в ностальгию.