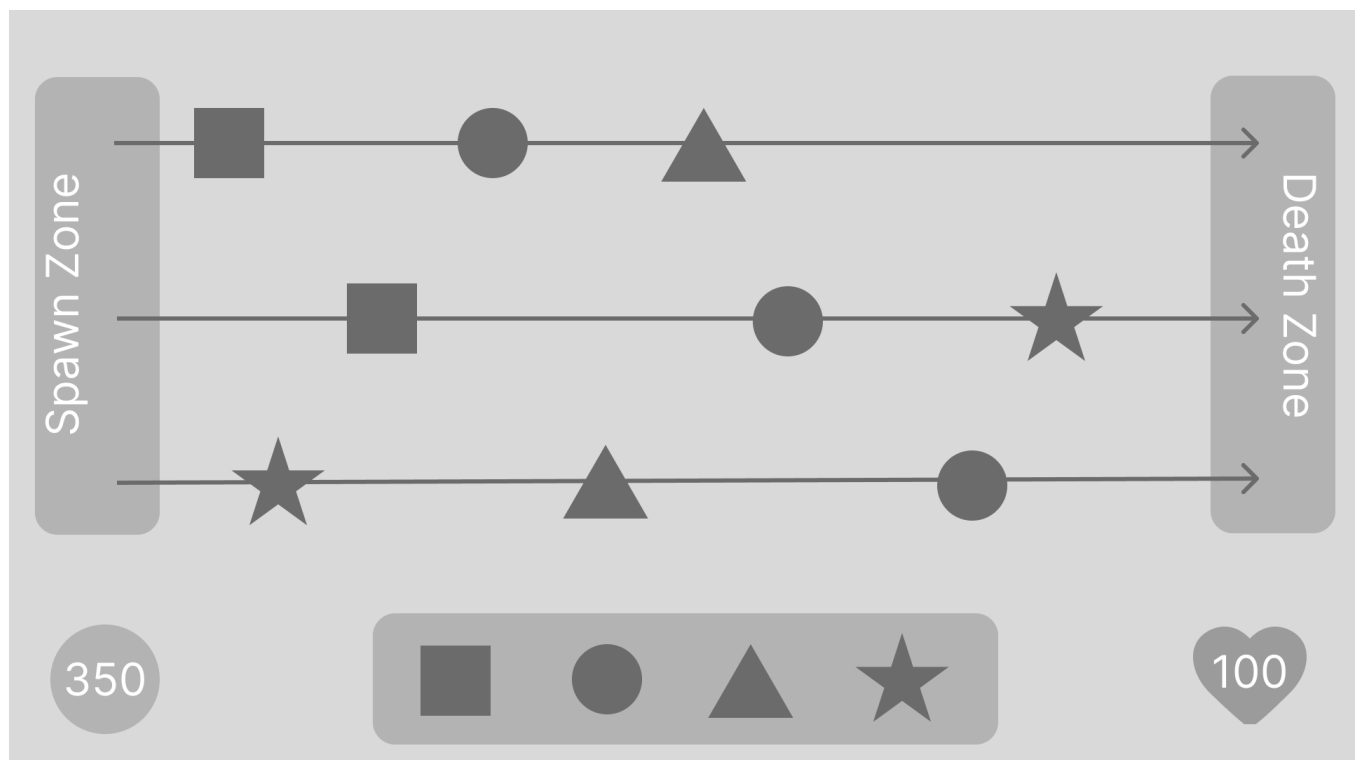


Тестовое задание "Сортер"

Общее описание

На экране альбомной ориентации по 3-м линиям слева на право движутся фигуры. Фигуры разной формы. Всего форм 4 - квадрат, круг, треугольник, звезда. В нижней части экрана - сортер с 4-мя отверстиями (слотами), тех же форм. Игрок перетаскивает фигуры в сортер. Цель игры отсортировать максимальное число фигур

Макет



Описание механики

- Фигуры движутся слева направо с линейной скоростью;
- Если перетащил фигуру в верный слот - фигура исчезает в этом слоте, игрок получает 1 очко;
- Если перетащил фигуру в неверный слот - фигура взрывается, у игрока отнимается 1 жизнь;
- Если взяли фигуру и отпустили не попав ни в один слот, фигура возвращается в место откуда взяли и летит дальше с прежней скоростью;

- Если фигура добралась до правого края - она взрывается, у игрока отнимается 1 жизнь;
- Фигуры могут двигаться с разной скоростью, игрок начав тащить может задержать движение фигуры, как следствие фигуры могут накладываться друг на друга на линии, такая ситуация допустима, обрабатывать ее как то особенно не нужно.

Победа и поражение

- Игрок побеждает, когда все фигуры закончатся (отсортированы или взорваны) и количество жизней игрока больше 0;
- Игрок проигрывает, когда его здоровье становится равно 0.

Интерфейс

- В правом нижнем углу экрана отображается счетчик здоровья;
- В левом нижнем углу экрана отображается счетчик очков;
- При поражении открывается окно с заголовком "Поражение" и кнопкой "Рестарт", по нажатию на которую игра начинается заново;
- При победе открывается окно с заголовком "Победа", текстовым полем, в котором показано количество очков, и кнопкой "Рестарт", по нажатию на которую игра начинается заново.

Настройки

- Количество фигур которое нужно отсортировать для победы (range float), при каждом запуске игры количество фигур выбирается случайным образом из диапазона [min, max];
- Таймаут с которым появляются фигур (range float), следующая фигура появляется через случайное число секунд из диапазона [min, max];
- Скорость движения фигур (range float), скорость каждой новой фигуры выбирается случайно из диапазона [min, max];
- Количество здоровья игрока (int).

Технические требования

- Нужно использовать строго Unity 6000.1.11f1;
- Проект строго Universal 2D SRP;
- Использовать шейдеры для спрайтов без освещения;
- Ориентация сцены - альбомная;
- Спавн реализовать используя паттерн "фабрика";
- Взаимодействие между объектами реализовать используя паттерн "шина событий";
- Фактическое время выполнения: до 16 часов;

- Календарный срок выполнения: менее 1 недели;
- Результат опубликовать в открытый репозиторий на github.
- Можно использовать [эти арты](#), рисовать свои, любые ассеты из Unity Asset Store или других источников, чтобы добиться читаемого визуала, например:
 - <https://assetstore.unity.com/packages/2d/free-2d-mega-pack-177430>
 - <https://assetstore.unity.com/packages/vfx/particles/war-fx-5669>
 - <https://assetstore.unity.com/packages/vfx/particles/cartoon-fx-free-109565>
 - <https://assetstore.unity.com/packages/2d/textures-materials/abstract/warped-shooting-fx-195246>
 - <https://assetstore.unity.com/packages/2d/gui/icons/free-ui-pack-170878>
 - <https://assetstore.unity.com/packages/2d/gui/dark-theme-ui-199010>

Что будем оценивать

- CodeStyle
- Умение строить архитектуру
- Умение использовать паттерны проектирования
- Умение подбирать арты
- Анимации и FX

Плюсом будет

- Использование DI фреймворка Zenject
- Применение паттернов `async\await`
- Начальная настройка параметров игры, чтобы играть было интересно
- Если будут арты, а не на кубиках
- Применение аниматора и эффектов частиц. Имеется в виду уместное применение, чтоб красиво и со вкусом.