



Тестовое задание для программиста

Тестовое задание

Цель:

Создать игру «пинг-понг» при помощи игрового движка Unity3D.

Описание:

В игре присутствует игровое поле, две ракетки и мячик (рис. 1). Ракетки управляются одновременно. Управление должно быть адаптировано под мобильные устройства. Мячик отскакивает от ракеток и боковых стенок. При старте игры мячик появляется в центре поля и начинает движение в случайном направлении. При вылете мяча за пределы горизонтальных граней игрового поля он снова появляется в центре поля и опять начинает движение в случайном направлении. Прототип должен быть реализован в 3д. Базовым соотношением сторон для игры является 9:16, но игра должна корректно работать в случае соотношения сторон 9:18.

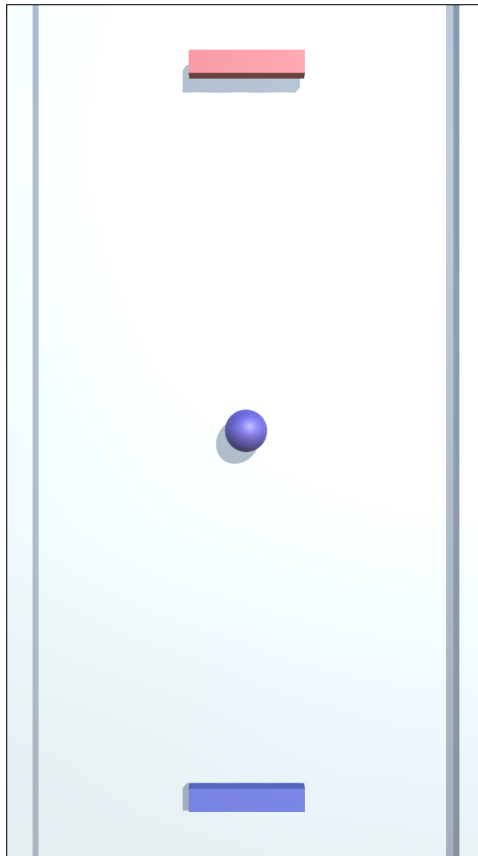


Рис. 1

- Нужно реализовать хранящийся между сессиями лучший результат. Отображается во время сессии. Сохраняется при перезапуске приложения.
- Реализовать возможность кастомизации мячика через систему скинов, это может быть как просто смена цвета, так и смена модели или текстуры.
- Реализовать систему прогрессии и финальный экран после матча. Скины мячика изначально находиться в заблокированном состоянии, за каждый матч игрок получает определенный процент прогресса, при заполнении прогресса до 100% игрок получает новый скин мячика, так происходит пока игрок не получит все скины. Прогресс сохраняется при перезапуске приложения.

Архитектура приложения должна быть чёткая, понятная, масштабируемая, но без излишних нагромождений. Инструментарий и шаблоны на усмотрение кандидата.

Дополнительные (необязательные) задания:

1. Реализовать базовые AI для второй ракетки, который позволит ракетке отбивать мячик, точность не обязательна должна быть 100%-ой.
2. Реализовать эффект выделения зоны касания на мячике цветом. При касании мячиком стенок игрового поля или ракеток часть мячика, которая их коснулась, должна подкрашиваться. Зона подкрашивается градиентом, наиболее насыщенный цвет в точке касания, цвет меняется на нормальный по мере удаления от точки касания к центру мячика. Эффект длится заданное время и угасает. На оптимизацию производительности время можно не тратить, важна только рабочая реализация.
Пример: <https://youtu.be/UZzldVqWvqY> (длительность эффекта специально увеличена для наглядности)

Проект должен работать в редакторе версии 2020.3 или новее.

Законченное тестовое задание предоставить в виде ссылки на любой репозиторий.