

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

При оценке задания качество графических ресурсов учитываться не будет. Рекомендуется использовать следующий пак ресурсов: <https://kenney.nl/assets/puzzle-pack-2>

Реализуйте игру «водопроводчик» на языке TypeScript с использованием PixiJS.

Цель игры - расставить элементы трубы таким образом, чтобы вода без утечки шла по водопроводу от начальной точки к конечной точке на уровне.

Точный референс по механике: <https://yandex.ru/games/play/98978/>

При реализации допускается использование сторонних библиотек, например библиотеки твинов. Обязательно укажите явно, какие готовые компоненты были использованы, их названия, лицензии и официальные сайты. Не допускается использование «конструкторов игр» — логика игры должна быть написана самим соискателем, с наличием комментариев.

В игре должны быть реализованы 3 сцены:

1. Стартовый экран

Элементы:

- игровой фон
- текст с названием игры
- кнопка начала игры

Логика:

- при нажатии на кнопку происходит переход на сцену игрового уровня

2. Игровой экран

Элементы:

- фоновое изображение
- игровое поле из труб и начальной и конечной точки
- *опционально: таймер завершения уровня*

Логика:

- При нажатии на трубе происходит ее поворот.
- Если труба после поворота соединяется с соседними, то она может быть заполнена водой.
- Если после поворота очередной трубы все трубы окажутся соединены между собой, уровень считается пройденным и происходит переход на сцену завершения игры.

3. Сцена завершения игры

Элементы:

- фоновое изображение
- текст сообщающий о победе (или поражении) игрока
- кнопка для перезапуска уровня

Логика:

- при нажатии кнопки происходит перезапуск уровня
- *опционально при желании можно реализовать сцену выбора разных уровней и в таком случае после завершения одного уровня сделать переход на следующий.*

Требуемые технологии:

- typescript
- webpack
- npm
- pixijs

Дополнительные пожелания:

- Показать MVC подход при разработке проекта;
- Вынесите конфигурацию уровня в отдельный конфиг таким образом, чтобы иметь возможность подгружать разные уровни на игровую сцену;
- Создайте красивую анимацию заполнения труб водой;
- Соберите итоговый билд при помощи webpack в один html файл (упакуйте все используемые в игре ассеты - изображения, звуки и т.д. в 1 итоговый html файл);
- Уделите внимание скорости работы, зависание при выполнении недопустимо;
- Пишите код так, как бы вы его писали в работе - внутренности задания будут оцениваться тщательно.

Желаем успеха!