

Тестовое задание на позицию Junior JS-developer

С помощью элемента CANVAS нарисовать схему:

1. CANVAS должен занимать 100% ширины и 100% высоты страницы (без скроллов) и тянуться с окном.
2. Поместить на фон картинку космоса (звездного неба) размером не менее 1920x1080 PX (FullHD) и отцентровать его в сцене без изменения масштаба и пропорций. Картинка должна быть отрисована именно в CANVAS, а не просто фоном под прозрачным фоном CANVAS. При изменении масштаба элемента CANVAS должна изменяться видимая область картинки, оставляя центр всегда в центра CANVAS.
3. Поместить на сцену 3 элемента, схематичное изображающих Солнце (желтый круг в центре сцены), Землю (голубой круг на каком-то удалении от желтого, размеров примерно в 3 раза меньше желтого), Луну (белый круг в 10 раз меньше по диаметру от голубого круга и на небольшом расстоянии от голубого круга).
4. Размеры и относительное расположение кругов друг другу должны быть пропорционально размеру экрана, так чтоб сцены могла быть полностью видна при горизонтальном отношении отношении 16:10, более квадратных и вертикальных до 10:16. Если сцена не соответствует пропорциям, надо вывести мигающий текст (вместо кругов) «ИЗМЕНИТЬ РЕЗМЕР ОКНА» и поставить анимацию на паузу
5. Сделать анимацию вращения голубого круга вокруг желтого, имитирую вращения Земли вокруг Солнца.
6. Сделать анимацию вращения белого круга вокруг голубого, имитирую вращения Луны вокруг Земли.
7. Сделать набор контролов (дизайн может быть любым):
 1. Пуск (начать анимацию)/Пауза (остановить анимацию);
 2. Вращение голубого круга по часовой стрелки;
 3. Вращение голубого круга против часовой стрелки;
 4. Скрыть/Показать голубой круг (вместа с белым)
 5. Вращение белого круга по часовой стрелки;
 6. Вращение белого круга против часовой стрелки;
 7. Скрыть/Показать белый круг;
 8. Анимация должна автоматически стартовать:
 1. голубой круг против часовой стрелки;
 2. белый круг по часовой стрелке.

8. Сделать управления анимацией с помощью клавиатуры:
 1. Пуск/Пауза - клавиша ПРОБЕЛ
 2. Вращение голубого круга по часовой стрелки - клавиша ВВЕРХ;
 3. Вращение голубого круга против часовой стрелки клавиша ВНИЗ;
 4. Скрыть/Показать голубой круг (вместа с белым) - клавиша 1
 5. Вращение белого круга по часовой стрелки - клавиша ВЛЕВО;
 6. Вращение белого круга против часовой стрелки - клавиша ВПРАВО;
 7. Скрыть/Показать белый круг - клавиша 2.
9. Сделать кнопку показа подсказки (можно DIV) при нажатии на которую останавливается анимация. При закрытии подсказки анимация продолжается.

Пример экрана:

