ТЗ для стажеров.

# Задача

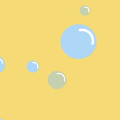
Разработать интерактивное приложение “Пазл” на языке программирования javascript.

#### Приветствуется использование языка CoffeeScript и библиотеки jQuery.

# Описание

На экране 9 квадратных фрагментов одного рисунка. Необходимо собрать из фрагментов конечный рисунок, или так называемый пазл.

# Сценарий

### Формирование сцены.

Рабочее поле (далее сцена) имеет размер 960x560px и выравнивается посередине экрана.

Сцена состоит из следующих элементов:

* заголовок с заданием
* 9 фрагментов пазла
* поле для сборки пазла
* кнопка для проверки правильности сборки.

Заголовок располагается в верхней части сцены и содержит текст: “Собери пазл”.

Фрагменты располагаются в правой части сцены в произвольном порядке. Размер одного фрагмента: 120x120px. При каждом новом запуске приложения фрагменты перемешиваются.

Поле для сборки пазла - клетчатая область (далее сетка), располагается в левой части сцены и имеет размер 3x3. Размер каждого слота (клетки) равен размеру фрагмента.

В нижней части сцены располагается кнопка с текстом “Готово”, при клике на которую происходит проверка правильности расстановки фрагментов.

### Перетаскивание фрагментов на сетку.

Фрагменты можно перетаскивать при помощи мыши (только в пределах сцены).

При отпускании над сеткой фрагмент притягивается к ближайшему слоту, если тот не занят другим фрагментом. В противном случае он отлетает на исходную позицию.

*Примечание: фрагмент находится в области слота тогда, когда в этой области находится его центральная точка.*

Фрагмент, отпущенный за пределами сетки, отлетает на исходную позицию.

Как только пользователь расставил все фрагменты на сетке, кнопка “Готово” становится активной (доступной для клика). В любой другой момент, когда на сетке отсутствует хотя бы один фрагмент, кнопка “Готово” неактивна.

### Проверка решения по нажатию на “Готово”.

При ошибке происходят следующие действия:

* фрагменты блокируются (нельзя перетащить)
* кнопка “Готово” загорается красным цветом (меняется фон)
* происходит пауза в 1000 мс
* кнопка “Готово” перекрашивается в исходный цвет и становится неактивной (недоступной для клика)
* неправильно расставленные фрагменты (и только они) отлетают на исходные позиции
* над сеткой всплывает сообщение: “Неправильно. Попробуй еще раз.”
* фрагменты становятся доступными для драга (перетаскивания)

Если все фрагменты расставлены правильно, происходит пауза в 2000 мс, после чего вся сцена плавно исчезает. Драгать фрагменты к этому моменту уже нельзя.

# Технические требования

1. Необходимо соблюдать отступы в js-скриптах и css-стилях. Отделять пустыми строками логически обособленные блоки. Добавлять вертикальные отступы для вложенных конструкций (внутри функций, условных блоков, циклов и пр.).
2. Для обозначения повторяющихся однотипных HTML-элементов использовать классы, а не ID (напр., для фрагментов пазла).
3. Статические стили выносить в css файл (такие, как background, color, margin и пр.). Динамические задавать в скрипте (такие, как left, top и т.п.).
4. Повторяющиеся куски кода выделять в циклы и функции (в зависимости от ситуации).
5. Не использовать многократно один и тот же jQuery/JS-селектор. Ссылки на используемые DOM-элементы хранить в переменных и объектах.
6. Используемые функции и библиотеки хранить в отдельных файлах.
7. Отключать от DOM-элементов обработчики событий, если они больше не требуются (или пока не требуются).
8. Указывать комментарии, если код выполняет сложные (непонятные сходу) вычисления.
9. Если функция оперирует переменными, объявленными за ее пределами, то эти переменные должны передаваться в функцию в качестве отдельных параметров.
10. Данные хранить в структурированном объекте/объектах (не плодить кучу мелких переменных).