**ТЗ "Snake Game"  
Белова Юлия  
FD2-103-21**

**1) Цель: веб-разработка с нуля.**

Реализовать полноценную игру с увеличением сложности в процессе игры.

**2) Игра предназначена для развлечения аудитории.**

**3) В игру могут играть, как взрослые, так и дети.**

**4) Игрой можно пользоваться, как и на ПК, так и на моб. устройстве.**

**5) Основные страницы и блоки проекта:**

SPA с правилами игры (1 RULES), полем игры (2 GAME), и рекордами (3 RECORDS).

**6) Компоненты и логика проекта:**

Цель игры - набрать максимальное количество очков.

Отрисовка поля игры и змейки, атрибутов (яблока, бомбочки, бонуса и штрафного комнонета (череп, за "съедание" которого отнимается 1 очко от текущего счета игрока)) будет происходить с использованием Canvas.

Старт игры: на поле размещены змейка в центре, яблоко и бомбочка.  
Змейка двигается и ест еду, выпадающую на поле в рандомном порядке.  
  
Когда игрок набирает > 4 очков, бонус и череп начинают появлятся на поле в рандомном порядке. Когда игрок набирает > 6 очков, на поле появляется уже 2 бомбочки.

Игра заканчивается проигрышем, когда змейка съела саму себя или наткнулась на конец поля или бомбочку. Цель - набрать максимальное количество очков.

Код, который отвечает полностью за отрисовку компонентов игры и движение змейки - должен находиться в объекте game **(game.js).** Логику построения поля игры и атрибутов поместить в свойства данного объекта.  
  
SPA реализовать с использованием модуля и MVC **(pages.js, components.js, index.js)**.  
  
Чтение, запись и отображение данных реализовать с помощью своего сервера **(server.js),** написанного с использованием Node.js. При запуске приложения необходимо запустить сервер в командной строке, указать путь и написать npm run dev. Это необходимо, т.к. сервер не будет размещен в интернете и не будет доступен всем. До старта пользователь должен зарегистрироваться на странице RULES, чтобы мог происходить обмен данными с сервером.  
  
Логика отображение поля и атрибутов **(board.js):**Формируется объект со свойствами (строка, столбец, x, y). Координаты передаются в функцию отрисовки canvas. Появление атрибутов реализовать с помощью рандомной функции.  
  
Логика движения змейки **(snake.js):**Змейка реагирует на клавиши (стрелки) и на тачскрин (провести по экрану вверх, вправо, влево, вниз). В зависимости от клавиш задается направление змейки, и каждые 100 мс происходит перерисовка змейки, к координатам которой прибавляются параметры направления.