

# WEB-ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА

3-й региональный чемпионат Молодые  
профессионалы WorldSkills Russia 2018  
День 1. Разработка на стороне клиента





## СОДЕРЖАНИЕ

Данный тестовый проект состоит из следующих файлов:

1. Задание.pdf
2. media.zip – Медиа файлы

## ВВЕДЕНИЕ

В последние годы Интернет стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Использование игр приобрело заметную роль в этой вселенной, позволяя миллионам людей получать доступ к развлечениям быстро и бесплатно.

Наш заказчик сделал срочный заказ: необходимо разработать игру и воплотить желание заказчика в реальность! Все что вам необходимо – это реализовать логику игры.

Название игры: Водолаз.

Технологии этого модуля: HTML 5, CSS3, JavaScript, jQuery, Граф. дизайн, PHP

Время модуля: 3 часа

Вам необходимо реализовать функционал игры. Готовый шаблон и все необходимые файлы предоставлены. Использование шаблона обязательно.

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА И ЗАДАЧ

В игре используются элементы, описанные ниже:

1. Водолаз: элемент, который контролируется игроком.
2. Чудища: элементы, которые необходимо уничтожить игроку.
3. Жемчужина: элемент, увеличивающий запас воздуха
4. Шкала жизней (HP): шкала, отражающая запас жизненной энергии игрока.
5. Шкала воздуха (OP): шкала, отражающая запас воздуха игрока.
6. Имя игрока: имя игрока, которое он ввел на стартовом экране.
7. Очки: количество уничтоженных объектов.
8. Панель умений: умения, которые может использовать игрок, для уничтожения объектов.

Игра должна начинаться со стартового экрана с инструкцией к игре, полем для ввода имени игрока и кнопкой "Начать", если поле имени пустое, то кнопка не активна. Инструкция к игре должна быть представлена анимировано или в виде текста.

Игровой функционал:

1. По нажатию на кнопку "Начать игру" игрок попадает на экран игры. Изначально у игрока 0 очков, 100 HP и 100 OP

2. Игрок может передвигаться с помощью клавиш-стрелок: налево и направо. Когда игрок находится в левой половине видимой части экрана фон не передвигается, а «замирает». Когда игрок доходит центральной точки он остается в центральной части экрана, происходит анимация его передвижения, а фон в свою очередь начинает «прокручиваться». При этом когда фон достигает конца, игрок должен передвигаться в правую часть экрана.

3. По мере прохождения игры игроку встречаются чудища, которые случайно генерируются в видимой части игрового поля и движутся справа налево. Игра заканчивается, как только игрок доходит до конца карты и достигает правого местоположения или происходит смерть водолаза.

4. Смерть водолаза наступает если HP достигает 0 или OP достигает 0. В результате смерти игра заканчивается



5. Уменьшение жизни происходит при столкновении с чудищами
6. Уменьшение воздуха (OP) происходит постоянно со скоростью 2 OP/с
7. Пополнение воздуха (OP) на 10 ед. происходит при столкновении с жемчужиной
8. Жемчужина может быть уничтожена, но очки за неё не начисляются
9. За каждый уничтоженное чудище даётся 1 очко.
10. Жизни игрока (HP) регенерируются со скоростью 2HP/с.
11. Игрок может использовать умения. Вот список умений:

 <p><b>Стеклянная стрела</b> Описание: Игрок стреляет, нанося урон объектам перед собой. Клавиша активации: 1. Время перезарядки: 0 сек. Урон: 15 ед.</p>	 <p><b>Большая стрела</b> Описание: Игрок стреляет, нанося урон чудищам перед собой Клавиша активации: 2. Время перезарядки: 5 сек. Урон: 30 ед.</p>
--	---

12. При нажатии на кнопку ESC игра ставится на паузу, а при повторном нажатии - снимается с паузы. Во время паузы останавливаются все интерактивные действия, а также вся анимация, таймер тоже замирает, умениями пользоваться нельзя, игрок и чудища не двигаются.

13. При выстреле стрелой урон наносится один раз каждому чудищу, который находится в зоне поражения, т.е. если перед игроком находится одно чудище, то оно получит 15 ед. урона, а если 3 чудища, то только то которое ближе к выстрелу.

14. Когда игрок идёт обратно, он поворачивается в обратную сторону и стрелять не может.

15. Каждый из чудищ имеет свою скорость атаки и скорость движения, которая не превышает скорость движения игрока.

16. Если игрок идёт в обратную сторону, то чудища следуют за игроком.

17. На экране не должно находиться более 10 объектов. Вот описания объектов:

 <p>Жемчужина Добавляет 10 единиц воздуха (OP) Имеет 15HP</p>	 <p>Медуза Наносит 10 ед урона Имеет 30HP</p>	 <p>Осьминог Наносит 30 ед урона Имеет 60HP</p>
--	--	--

18. Ваша игра должна работать без отображения JavaScript ошибок или сообщений в консоли браузера.



19. Ваш HTML/CSS и JavaScript код должен быть организован и понятным. Используйте корректные наименования переменных, методов и не забывайте оставлять комментарии для дальнейшей поддержки в будущем.

20. После завершения игры результаты должны быть сохранены на сервере и показана таблица с рейтингом.

21. Вам дан PHP файл, который сохраняет данные в базу данных и возвращает массив с результатами. Используйте этот файл для сохранения результатов и получения данных для рейтинга. В этом файле можно изменять только данные доступа к базе данных (логин, пароль, имя базы данных). Этот файл принимает следующий AJAX запрос:

- метод: POST
- username - имя пользователя
- score - количество убитых чудиц

В ответ возвращается массив с данными:

```
[  
  {"id": "1", "username": "Player 1", "score": "10"},  
  {"id": "2", "username": "Player 2", "score": "8"}  
]
```

22. После завершения игры открывается экран результатов, в котором формируется таблица с лучшими 10 игроками, если игрок не вошел в таблицу, то выводятся 9 лучших игроков, а в последней строке указывается место и результат игрока только что завершившего игру.

23. Данные в таблице должны быть отсортированы по количеству убитых чудиц по убыванию. Если несколько строк имеют одинаковое кол-во убитых чудиц, то они занимают одинаковую позицию в рейтинге. Все данные хранятся в базе данных.

24. На экране результатов должна быть кнопка «Играть сначала», которая позволяет начать игру с начала, первый экран не отображается.

## ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ КОНКУРСАНТА

Игра должна быть доступна по адресу: <http://xxxxxx-m2.wsr.ru>

Оценка будет производиться при помощи браузера Google Chrome.

## СИСТЕМА ОЦЕНКИ

СЕКЦИЯ	КРИТЕРИЙ	СУДЕЙСКАЯ	ОБЪЕКТИВНАЯ	СУММА
A	Организация работы и управление	1.10	0.75	1.85
B	Коммуникация и навыки межличностного общения	1.50	0.50	2.00
C	Дизайн	0.00	0.00	0.00
D	Верстка	4.00	1.00	5.00
E	Программирование на стороне клиента	0.00	10.00	10.00
F	Программирование на стороне сервера	0.00	0.25	0.25
G	CMS	0.00	0.00	0.00
<b>Всего</b>		<b>6.60</b>	<b>12.50</b>	<b>19.10</b>