

## Разработка программы манипуляции катером в JavaScript

*Пронина Ольга Юрьевна*

*Приамурский государственный университет им.Шолом-Алейхема  
студент 2 курса магистратуры факультета математики,  
информационных технологий и техники*

*Лучанинов Дмитрий Васильевич*

*Приамурский государственный университет им.Шолом-Алейхема  
Старший преподаватель кафедры информационных систем, математики и  
методик обучения*

### Аннотация

В статье рассматривается разработка программа манипуляции катером в программной среде JavaScript. Проведены скриншоты работы программы, а также программного кода.

**Ключевые слова:** JavaScript, программа, манипуляция.

## Development of the program of boat manipulation in JavaScript

*Pronina Olga Yurievna*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University  
2 year master student of the Faculty of Mathematics, Information Technologies  
and techniques*

*Luchaninov Dmitry Vasilyevich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University  
Senior lecturer of the Department of Information Systems, Mathematics and  
teaching methods*

### Abstract

The article deals with the development of a boat manipulation program in the JavaScript software environment. Screenshots of the program, as well as program code, are shown.

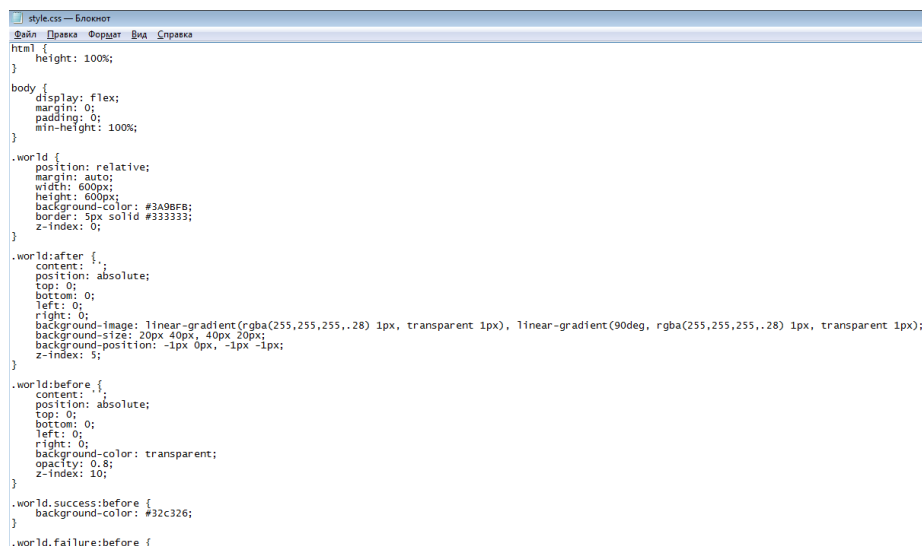
**Keywords:** JavaScript, program, manipulation.

Разработка программ разного рода в настоящее время является важным аспектом в современной жизни практически каждого человека. Программы позволяют упростить решение сложных задач касающихся различной деятельности современного человека. Игровые программы так же играют немалую роль в нашей жизни, так как они развивают внимательность, память и т.п.

Использование JavaScript на примерах описал А.Климов [1]. Упражнения по основам языка JavaScript разработал С.Н.Буренин [2]. Исследование по разработке обучающей игры «Судоку» с помощью JavaScript провели А.А.Сизинцева, Н.Е.Плеханова и др. [3]. Свое исследование по разработке обучающей игры «Парные картинки» с помощью JavaScript описали И.С.Голубь, Д.В.Лучанинов [4]. Учебное пособие по разработке игр на JavaScript написал С.А.Беляев [5]. Основы клиентского программирования разработала на JavaScript В.В.Захаркина [6]. Исследование о программировании на JavaScript провели Т.В.Зудилова и М.ЛБуркова [7]. Создание развивающей игры «Логика в картинках!» на языке JavaScript описали В.А.Щетнева и Д.В.Лучанинов [8].

Объектом исследования является разработка программы манипуляции катером в JavaScript.

Разработка программы начинается с написания кода, в котором описываются определенные критерии работы программы: движение катера и его масштаб, масштаб моря, наличие мин и их появление и т.д. (рис.1).



```
style.css — Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
html {
  height: 100%;
}
body {
  display: flex;
  margin: 0;
  padding: 0;
  min-height: 100%;
}
.world {
  position: relative;
  margin: auto;
  width: 600px;
  height: 600px;
  background-color: #3a98ff;
  border: 5px solid #333333;
  z-index: 0;
}
.world:after {
  content: "";
  position: absolute;
  top: 0;
  bottom: 0;
  left: 0;
  right: 0;
  background-image: linear-gradient(rgba(255,255,255,.28) 1px, transparent 1px), linear-gradient(90deg, rgba(255,255,255,.28) 1px, transparent 1px);
  background-size: 20px 40px, 40px 20px;
  background-position: -1px 0px, -1px -1px;
  z-index: 5;
}
.world:before {
  content: "";
  position: absolute;
  top: 0;
  bottom: 0;
  left: 0;
  right: 0;
  background-color: transparent;
  opacity: 0.8;
  z-index: 10;
}
.world.success:before {
  background-color: #32c326;
}
.world.failure:before {
```

Рисунок 1 – Фрагмент кода

Катер может двигаться только вперед, но также может поворачиваться в любом из восьми направлений. Команды: вперед (на пять точек), повернуться влево, повернуться вправо. Кроме того в море расположены островки произвольного размера (рис.2).

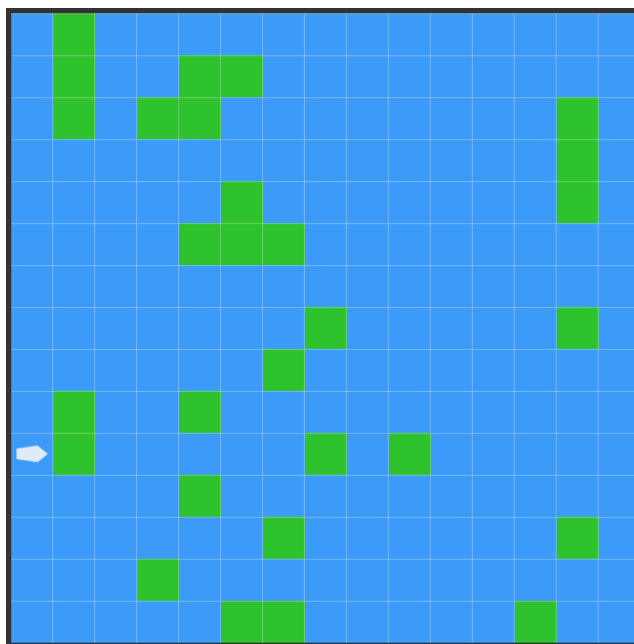


Рисунок 2 – Игровое поле

В море появляются, расставляются мины. Если катер находится в радиусе 10 точек от мины, она становится видимой (рис.3).

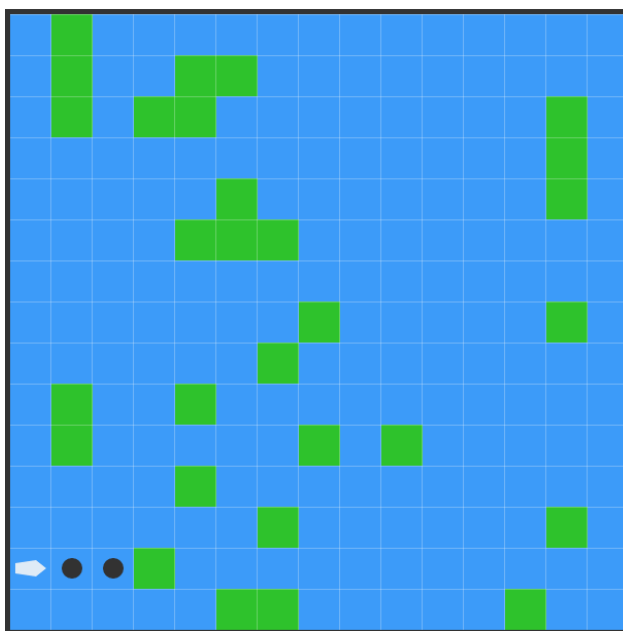


Рисунок 3 – Появление мин

При попадании катера на мину, игровое поле окрашивается в красный цвет (рис.4).

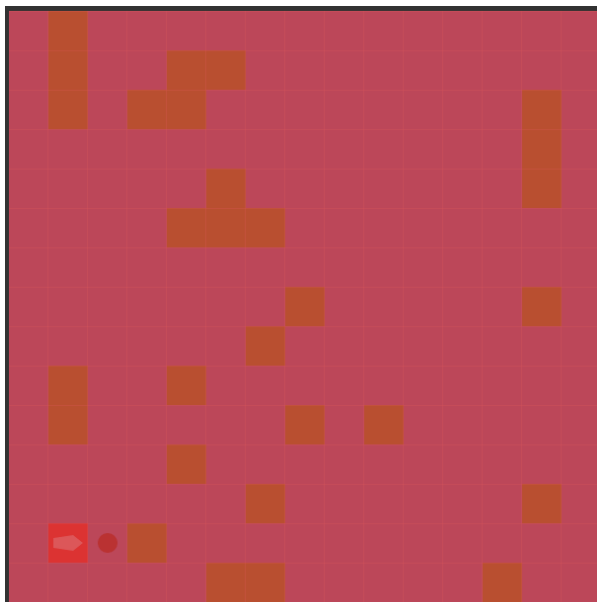


Рисунок 4 – Попадание катера на мину

В процессе выполнения исследования была разработана программа манипуляции катером в программной системе JavaScript. Катер имеет возможность движения вперед, поворачиваться в любом из восьми направлений по морю, в котором случайным образом появляются мины.

### **Библиографический список**

1. Климов А. JavaScript на примерах. СПб., 2009.
2. Буренин С.Н. Упражнения по основам языка JavaScript // В книге: Web-программирование и базы данных Буренин С.Н. Учебный практикум. . 2014. С. 14-33.
3. Сизинцева А.А., Плеханова Н.Е., Лучанинов Д.В. Разработка обучающей игры «судоку» с помощью JavaScript // Постулат. 2016. №12(14). С. 68.
4. Голубь И.С., Лучанинов Д.В. Разработка обучающей игры «Парные картинки» с помощью JavaScript // Постулат. 2016. №12(14). С. 64.
5. Беляев С.А. Разработка игр на языке JavaScript: Учебное пособие. СПб.: Лань, 2016. 128с.
6. Захаркина В.В. JavaScript. Основы клиентского программирования: Учебное пособие. СПб.: Ф-т филологии и искусств СПбГУ, 2007. 73 с.
7. Зудилова Т.В., Буркова М.Л. Web-программирование JavaScript. СПб: НИУ ИТМО, 2012. 68 с.
8. Щетнева В.А., Лучанинов Д.В. Создание развивающей игры «Логика в картинках!» на языке JavaScript // Постулат. 2016. №12(14). С. 55.