

Инженерная школа информационных технологий и робототехники

Направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Отделение информационных технологий

Отчёт по теме

**«Разработка игрового веб-приложения»**

по дисциплине «Творческий проект»

Выполнил:

Студент гр. 8В12 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Назаров М.В.

Проверил:

доцент отделения ИТ

оценка (до 30 б.): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

к защите допускаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мыцко Е.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_

Томск 2023

**Оглавление**

[Введение 3](#_Toc138338434)

[Цель работы 4](#_Toc138338435)

[1. Краткое описание выполнения задач за предыдущий семестр 5](#_Toc138338436)

[2. Разработка алгоритма шашек 6](#_Toc138338437)

[3. Реализованное веб-приложение 7](#_Toc138338438)

[Заключение 9](#_Toc138338439)

[Список литературы 10](#_Toc138338440)

[Приложение 11](#_Toc138338441)

# Введение

Веб-приложения становятся все более популярными среди пользователей, предлагая удобство доступа и интерактивный опыт. В рамках этого проекта было разработано игровое веб-приложение, которым будут пользоваться люди, которые умеют и хотят играть в шашки, но не имеют возможности в них играть в настольном варианте, либо предпочитают играть в них на своём компьютере.

# Цель работы

Создать игровое веб-приложение настольной игры «Шашки».

**Задание прошлого семестра**

* Верстка веб-страниц
* Реализовать алгоритм игры в шашки

**Задание на текущий семестр**

* Выявление ошибок алгоритма игры
* Исправление ошибок в алгоритме игры
* Переработать дизайн веб-приложения

# Краткое описание выполнения задач за предыдущий семестр

**Язык разработки**

JavaScript – это прототипно-ориентированный, мультипарадигменный язык с динамической типизацией, который поддерживает объектно-ориентированный, императивный и декларативный (например, функциональное программирование) стили программирования.

Современный JavaScript – это «безопасный» язык программирования. Он не предоставляет низкоуровневый доступ к памяти или процессору, потому что изначально был создан для браузеров, не требующих этого.

**Доработка эскиза веб-приложения**

В связи с переработкой функционала эскиз страницы был изменен

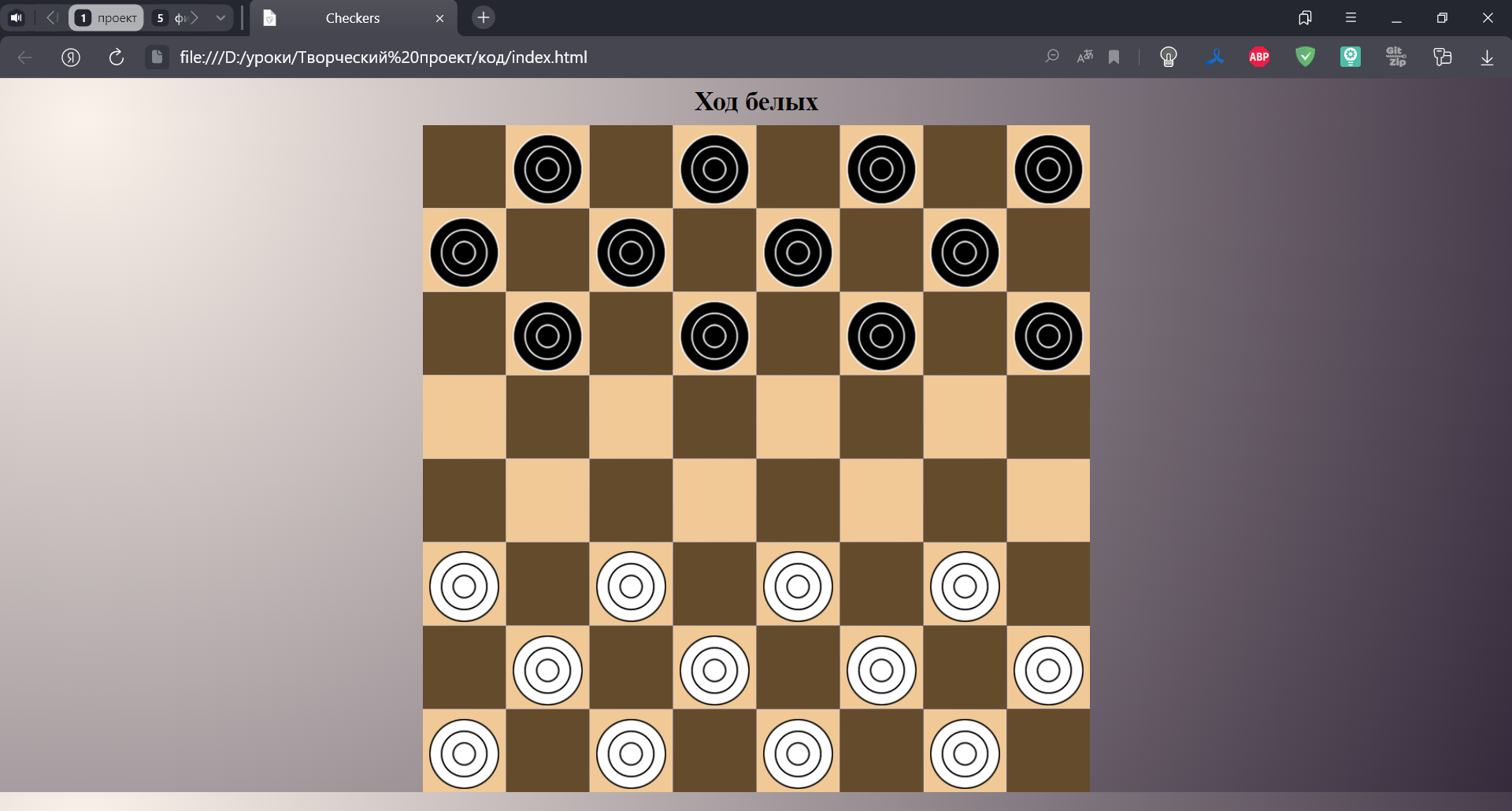


Рис. 1 - Страница с самой игровой партией

Главное изменение коснулось дизайна фигур и шахматной доски.

**Реализация базового алгоритма игры**

Алгоритм позволял перемещать шашки по игровому полю и позволял «рубить», но не по всем правилам.

# Разработка алгоритма шашек

Для разработки внутренней части работы приложения, а точнее алгоритма работы шашек был использован JavaScript.

В данном веб-приложении шахматная доска представляет собой 8 на 8 ячеек, в которых содержатся фигуры. Ходы для шашек расписаны в одной функции, которая перемещает их по ячейкам массива. При достижении шашкой края поля она становится дамкой и получает новые права. Удаление фигур происходит через специальную функцию. Игроки ходят по очереди, передвигая фигуры нажатием по доске. Игра завершается после того, как у одного из игроков заканчиваются шашки.

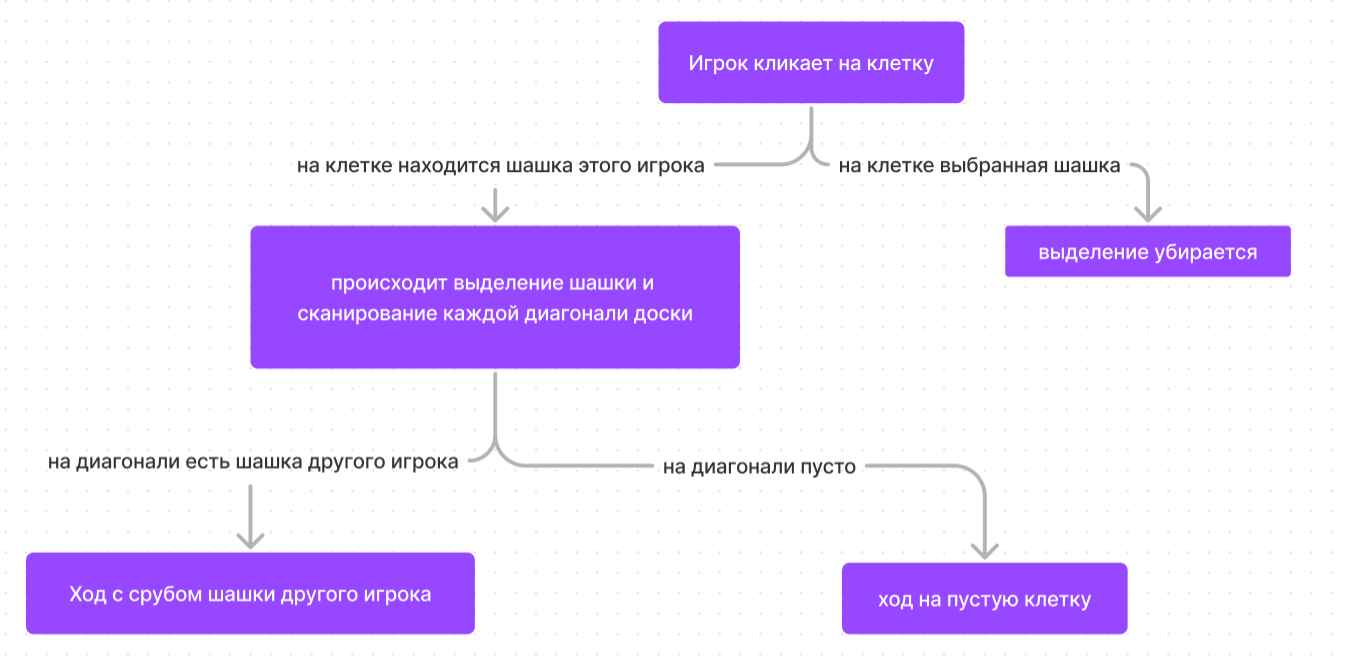


Рис. 2 - UML-диаграмма работы алгоритма

1. Реализованное веб-приложение

Веб-приложение состоит из трех страниц. Первая из них это главное меню (рисунок 3). На данной странице присутствует заголовок с названием игры и две кнопки для перехода на другие страницы.

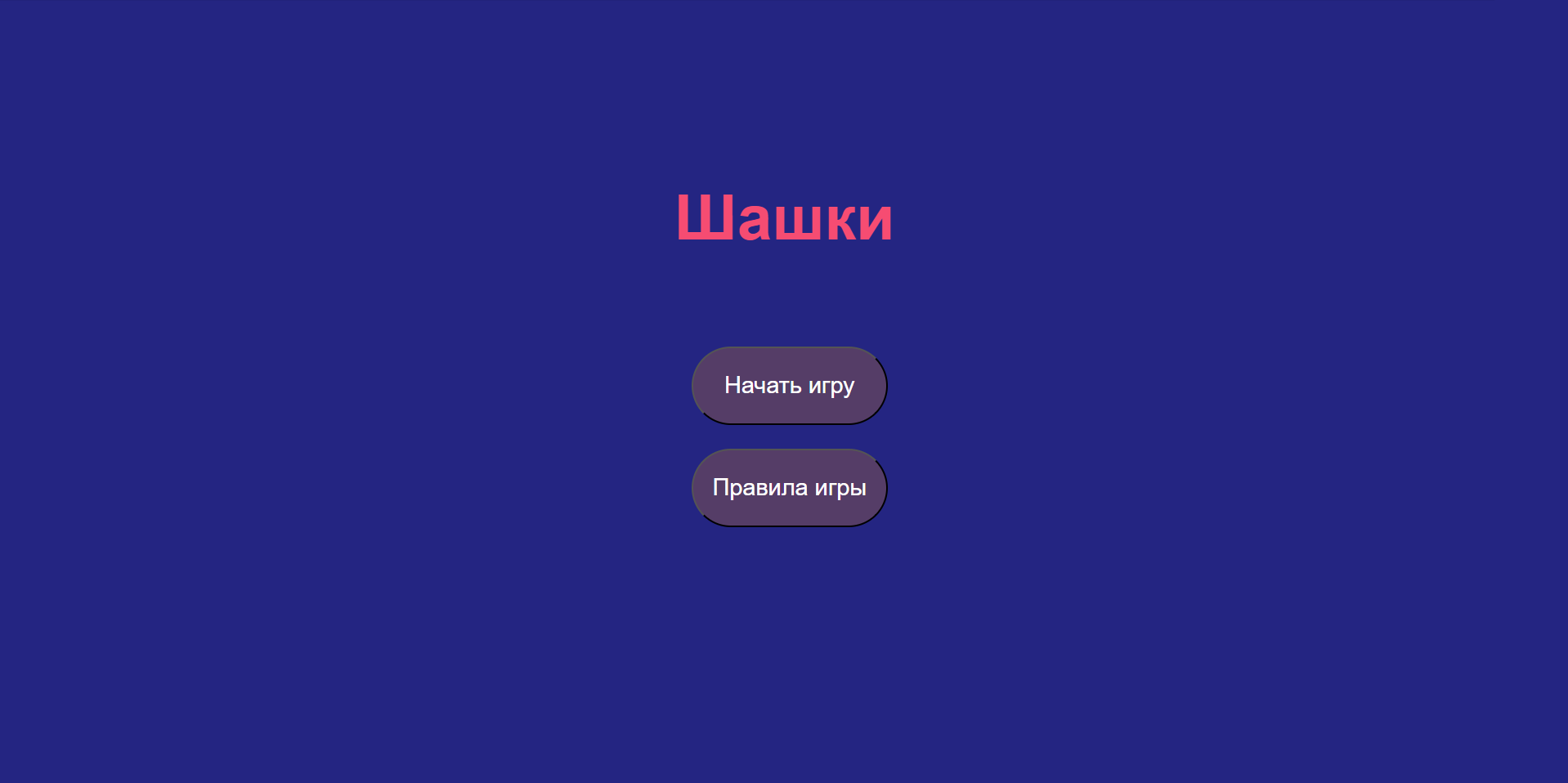


Рис. 3 - Главное меню

При нажатии кнопки «Правила игры» происходит переход на страницу, которая содержит правила игры «Шашки» (рисунок 4). На данной странице присутствует заголовок, правила игры и кнопка возврата в главное меню.

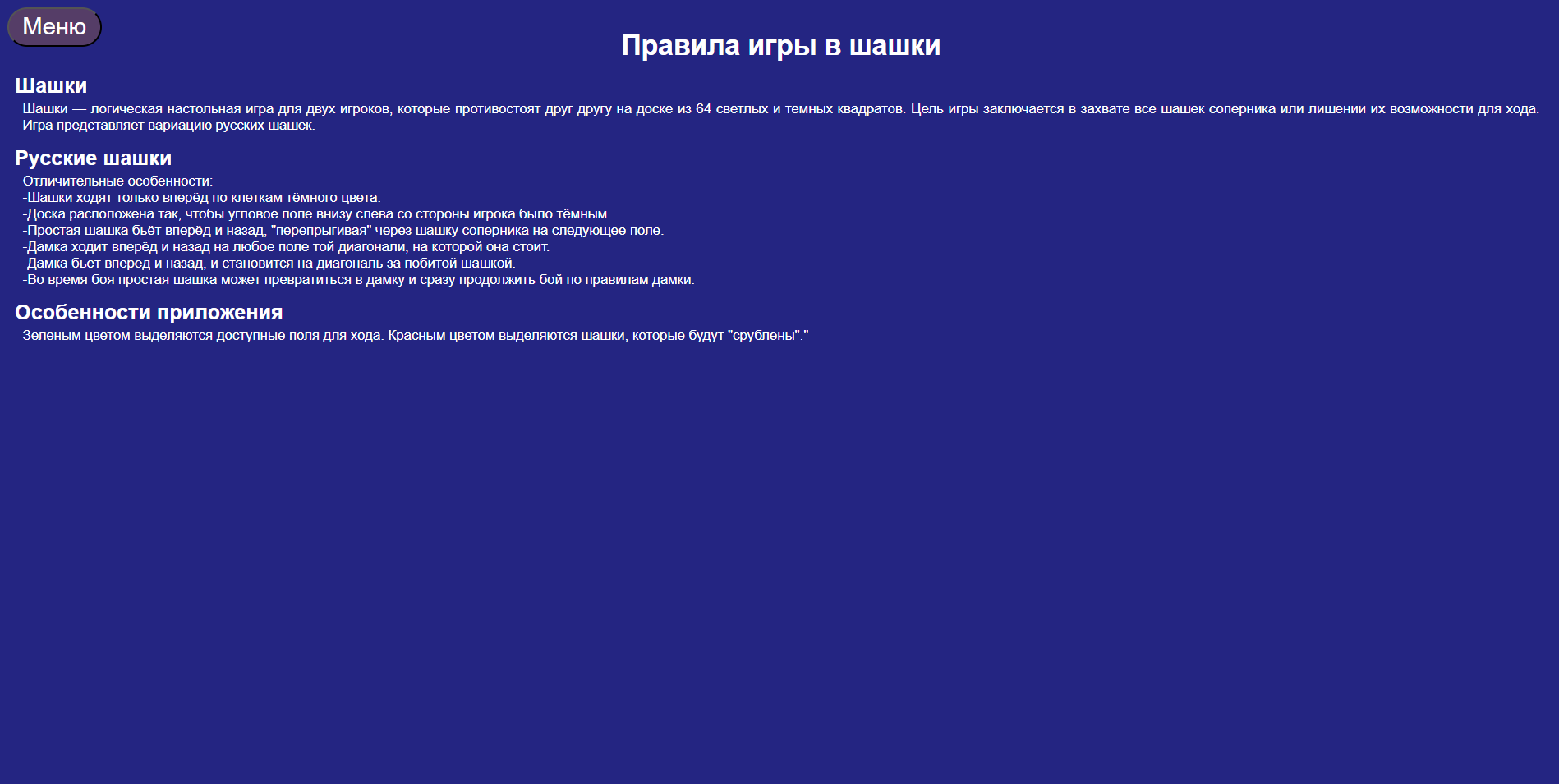


Рис. 4 - Правила игры в шашки

При нажатии кнопки «Начать игру» происходит переход на страницу, на которой происходит весь игровой процесс (рисунок 5). На данной странице присутствует надпись, указывающая чей ход, шахматная доска с шашками и кнопка возврата в главное меню.

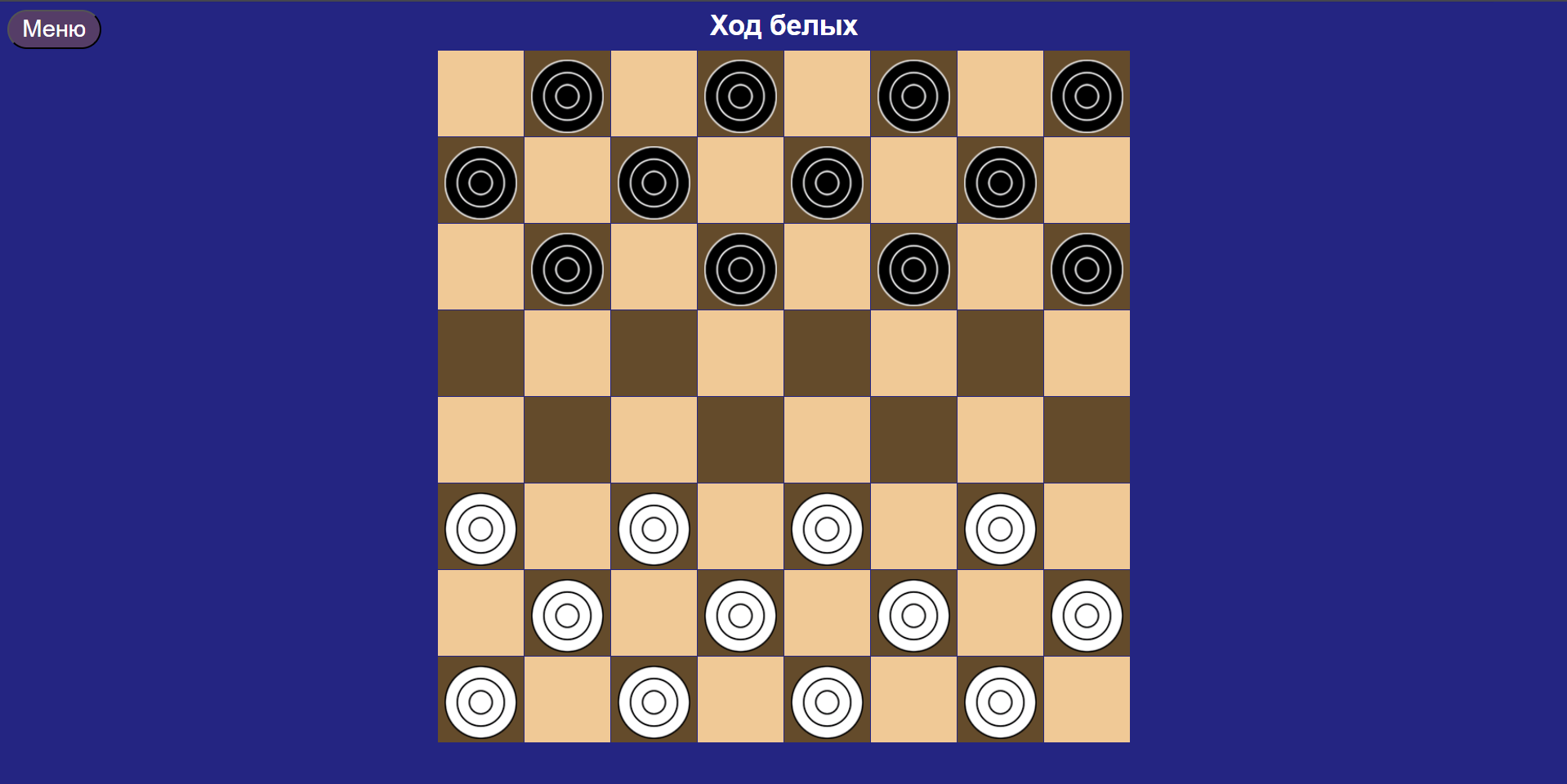


Рис. 5 - Игровое поле

# Заключение

В результате выполнения данной проектной работы, у веб-приложения появился необходимый функционал: реализован алгоритм шашек, доработан эскиз сайта. Алгоритм игры соответствует существующим правилам.

# Список литературы

1. Правила игры в шашки: полное руководство // Xchess.ru URL: https://www.wikihow.com/Play-Checkers (дата обращения: 14.01.2023)
2. Современный учебник JavaScript // URL: https://learn.javascript.ru/
3. Css учебник // URL: https://www.schoolsw3.com/css/index.php
4. HTML учебник // URL: https://www.schoolsw3.com/html/index.php

# Приложение

**menuPage.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title class="title">Меню</title>

<link rel="stylesheet" href="./menuPage.css">

</head>

<body>

<div class="wrap">

<div class="head"><h1 align="center">Шашки</h1></div>

<form action="checkers.html">

<button class="button">Начать игру</button>

</form>

<form action="rulesPage.html">

<button class="button">Правила игры</button>

</form>

</div>

</body>

</html>

**menuPage.css**

\* {

padding: 0;

margin: 0;

box-sizing: border-box;

}

body {

display: flex;

justify-content: center;

align-items: center;

height: 100vh;

background-color:#242582;

color: #F64C72;

font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

}

.head {

display: block;

position: relative;

bottom: 80px;

right:20px;

font-size: 4vmin;

}

.wrap {

display: flex;

position: relative;

bottom:5px;

left:20px;

flex-direction: column;

justify-content: center;

gap: 3vmin;

}

.button {

display: button;

height: 10vmin;

width: 25vmin;

border-radius: 10vmin;

color: #ffffff;

background-color: #553D67;

#0424f7;

font-size: 3vmin;

cursor: pointer;

}

**checkers.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<link rel="stylesheet" href="Checkers.css">

<title>Checkers</title>

<style>

body{}

</style>

</head>

<body>

<h1 id="tog">Ход белых</h1>

<ul>

<div class="divv" id="row8">

<li class="box" id="b801"></li>

<li class="box" id="b802">Bchecker</li>

<li class="box" id="b803"></li>

<li class="box" id="b804">Bchecker</li>

<li class="box" id="b805"></li>

<li class="box" id="b806">Bchecker</li>

<li class="box" id="b807"></li>

<li class="box" id="b808">Bchecker</li>

</div>

<div class="divv" id="row7">

<li class="box" id="b701">Bchecker</li>

<li class="box" id="b702"></li>

<li class="box" id="b703">Bchecker</li>

<li class="box" id="b704"></li>

<li class="box" id="b705">Bchecker</li>

<li class="box" id="b706"></li>

<li class="box" id="b707">Bchecker</li>

<li class="box" id="b708"></li>

</div>

<div class="divv" id="row6">

<li class="box" id="b601"></li>

<li class="box" id="b602">Bchecker</li>

<li class="box" id="b603"></li>

<li class="box" id="b604">Bchecker</li>

<li class="box" id="b605"></li>

<li class="box" id="b606">Bchecker</li>

<li class="box" id="b607"></li>

<li class="box" id="b608">Bchecker</li>

</div>

<div class="divv" id="row5">

<li class="box" id="b501"></li>

<li class="box" id="b502"></li>

<li class="box" id="b503"></li>

<li class="box" id="b504"></li>

<li class="box" id="b505"></li>

<li class="box" id="b506"></li>

<li class="box" id="b507"></li>

<li class="box" id="b508"></li>

</div>

<div class="divv" id="row4">

<li class="box" id="b401"></li>

<li class="box" id="b402"></li>

<li class="box" id="b403"></li>

<li class="box" id="b404"></li>

<li class="box" id="b405"></li>

<li class="box" id="b406"></li>

<li class="box" id="b407"></li>

<li class="box" id="b408"></li>

</div>

<div class="divv" id="row3">

<li class="box" id="b301">Wchecker</li>

<li class="box" id="b302"></li>

<li class="box" id="b303">Wchecker</li>

<li class="box" id="b304"></li>

<li class="box" id="b305">Wchecker</li>

<li class="box" id="b306"></li>

<li class="box" id="b307">Wchecker</li>

<li class="box" id="b308"></li>

</div>

<div class="divv" id="row2">

<li class="box" id="b201"></li>

<li class="box" id="b202">Wchecker</li>

<li class="box" id="b203"></li>

<li class="box" id="b204">Wchecker</li>

<li class="box" id="b205"></li>

<li class="box" id="b206">Wchecker</li>

<li class="box" id="b207"></li>

<li class="box" id="b208">Wchecker</li>

</div>

<div class="divv" id="row1">

<li class="box" id="b101">Wchecker</li>

<li class="box" id="b102"></li>

<li class="box" id="b103">Wchecker</li>

<li class="box" id="b104"></li>

<li class="box" id="b105">Wchecker</li>

<li class="box" id="b106"></li>

<li class="box" id="b107">Wchecker</li>

<li class="box" id="b108"></li>

</div>

</ul>

<script src="Checkers.js"></script>

<form action="menuPage.html">

<button class="button">Меню</button>

</form>

</body>

</html>

**Checkers.css**

\* {

margin: 0;

padding: 0;

}

body {

height: 100%;

display: grid;

place-items: center;

overflow-x: hidden;

background-color: #242582;

font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

}

h1 {

margin: 10px;

}

ul {

display: grid;

grid-template-columns: 1fr;

}

.divv {

display: flex;

}

li {

list-style: none;

display: grid;

place-items: center;

font-size: 0px;

}

.box {

margin: .5px;

width: 100px;

height: 100px;

}

#tog {

margin: 10px 0px;

color: #ffffff;

}

.button {

display: button;

height: 5vmin;

width: 12vmin;

border-radius: 5vmin;

color: #ffffff;

background-color: #553D67;

font-size: 3vmin;

cursor: pointer;

position:absolute; top: 1vmin;; left: 1vmin;;

}

**Checkers.js**

//Функция для подставления картинки

function insertImage() {

document.querySelectorAll('.box').forEach(image => { //перебираем все поле

if (image.innerText.length != 0) { //если в ячейка есть текст загружает картинку

image.innerHTML = `${image.innerText} <img src="${image.innerText}.png" alt="">`

image.style.cursor = 'pointer'

}

})

}

insertImage()

darkbox = 'rgb(100, 75, 43)'

lightbox = 'rgb(240, 201, 150)'

//Функция для раскрашивания поля

function coloring() {

const color = document.querySelectorAll('.box')

color.forEach(color => {

getId = color.id //(b801)

arr = Array.from(getId) // ["b", "8", "0", "1"]

arr.shift() //удаляет первый символ массива ["8", "0", "1"]

aside = eval(arr.pop()) //удаляем последний символ и выводим его (номер столбца 1)

aup = eval(arr.shift()) //удаляем последний символ и выводим его (номер строки 8)

a = aside + aup //(81)

if (a % 2 != 0) {

color.style.backgroundColor = lightbox //четный -> светлый цвет

}

else {

color.style.backgroundColor = darkbox //нечетный -> теменый цвет

}

})

}

coloring()

//Функция для раскраски ходов

function reddish() {

document.querySelectorAll('.box').forEach(i1 => { //перебираем все поле

if (i1.style.backgroundColor == 'pink') {

document.querySelectorAll('.box').forEach(i2 => {

if (i2.style.backgroundColor == 'green' && i2.innerText.length != 0) {

greenText = i2.innerText //текст ячейки(Bchecker или Wchecker)

pinkText = i1.innerText

greenColor = ((Array.from(greenText)).shift()).toString()

pinkColor = ((Array.from(pinkText)).shift()).toString()

getId = i2.id //(b801)

arr = Array.from(getId) // ["b", "8", "0", "1"]

arr.shift() //удаляет первый символ массива ["8", "0", "1"]

aside = eval(arr.pop()) //удаляем последний символ и выводим его (номер столбца 1)

aup = eval(arr.shift()) //удаляем последний символ и выводим его (номер строки 8)

a = aside + aup //(81)

if (a % 2 == 0 && pinkColor == greenColor) { ////если ячейка четная и выбранная попдатет на союзную цвет - светлый

i2.style.backgroundColor = lightbox

}

if (a % 2 != 0 && pinkColor == greenColor) { //если ячейка нечетная и выбранная попдатет на союзную цвет - темный

i2.style.backgroundColor = darkbox

}

}

})

}

})

}

tog = 1

document.querySelectorAll('.box').forEach(item => {

item.addEventListener('click', function () {

//Для замены ячейки

if (item.style.backgroundColor == 'green' /\*&& item.innerText.length == 0\*/) { //если фон зеленый //и в ячейке пусто

tog += 1

//console.log('tog = ', tog)

document.getElementById(redId).innerText = ''

}

getId = item.id //(b801)

arr = Array.from(getId) //["b", "8", "0", "1"]

arr.shift() //удаляет первый символ массива ["8", "0", "1"]

aside = eval(arr.pop()) //удаляем последний символ и выводим его (номер столбца 1)

arr.push('0') //добавляем символ в конец массива ["8", "0", "0"]

aup = eval(arr.join('')) //объединяем массив в строку (800)

a = aside + aup //(801)

// Функция для отображения доступного пути

function whosTurn(toggle) {

//Шашка

if (item.innerText == `${toggle}checker`) {

//Для черных шашек

if (tog % 2 == 0 && aup > 100) {

redId = ""

if (aside < 7 && document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).innerText != 'Bchecker' && document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).innerText != 'Bqueen' && document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a - 200 + 2}`).innerText.length == 0){ //рубить вниз и вправо

redId = (`b${a - 100 + 1}`)

document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).style.backgroundColor = 'red'

document.getElementById(`b${a - 200 + 2}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else{

if(aside > 1 && document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).innerText.length == 0) { //вниз и влево(для пустой ячейки) нужно дописать условие проверки на красную клетку

document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

if (aside > 2 && document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).innerText != 'Bchecker' && document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).innerText != 'Bqueen' && document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a - 200 - 2}`).innerText.length == 0){ //рубить вниз и влево

redId = (`b${a - 100 - 1}`)

document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).style.backgroundColor = 'red'

document.getElementById(`b${a - 200 - 2}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else{

if (aside < 8 && document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).innerText.length == 0) { //вниз и вправо(для пустой ячейки) нужно дописать условие проверки на красную клетку

document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

}

if (tog % 2 == 0 && aup < 800) { //рубить назад для черных

if (aside < 8 && document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).innerText != 'Bchecker' && document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).innerText != 'Bqueen' && document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a + 200 + 2}`).innerText.length == 0){ //рубить вверх и вправо

redId = (`b${a + 100 + 1}`)

document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).style.backgroundColor = 'red'

document.getElementById(`b${a + 200 + 2}`).style.backgroundColor = 'green'

document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).style.backgroundColor = darkbox

document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).style.backgroundColor = darkbox

}

if (aside > 1 && document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).innerText != 'Bchecker' && document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).innerText != 'Bqueen' && document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a + 200 - 2}`).innerText.length == 0){ //рубить вверх и влево

redId = (`b${a + 100 - 1}`)

document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).style.backgroundColor = 'red'

document.getElementById(`b${a + 200 - 2}`).style.backgroundColor = 'green'

document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).style.backgroundColor = darkbox

document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).style.backgroundColor = darkbox

}

}

//Для белых шашек

if (tog % 2 != 0 && aup < 800) {

redId = ""

if (aside < 7 && document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).innerText != 'Wchecker' && document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).innerText != 'Wqueen' && document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a + 200 + 2}`).innerText.length == 0){ //рубить вверх и вправо

redId = (`b${a + 100 + 1}`)

document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).style.backgroundColor = 'red'

document.getElementById(`b${a + 200 + 2}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else{

if (aside > 1 && document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).innerText.length == 0) { //вверх и влево(для пустой ячейки)

document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

if (aside > 2 && document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).innerText != 'Wchecker' && document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).innerText != 'Wqueen' && document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a + 200 - 2}`).innerText.length == 0){ //рубить вверх и влево

redId = (`b${a + 100 - 1}`)

document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).style.backgroundColor = 'red'

document.getElementById(`b${a + 200 - 2}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else{

if (aside < 8 && document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).innerText.length == 0) { //вверх и вправо(для пустой ячейки)

document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

}

if (tog % 2 != 0 && aup > 100) { //рубить назад для белых

if (aside < 8 && document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).innerText != 'Wchecker' && document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).innerText != 'Wqueen' && document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a - 200 + 2}`).innerText.length == 0){ //рубить вниз и вправо

redId = (`b${a - 100 + 1}`)

document.getElementById(`b${a - 100 + 1}`).style.backgroundColor = 'red'

document.getElementById(`b${a - 200 + 2}`).style.backgroundColor = 'green'

document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).style.backgroundColor = darkbox

document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).style.backgroundColor = darkbox

}

if (aside > 1 && document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).innerText != 'Wchecker' && document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).innerText != 'Wqueen' && document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a - 200 - 2}`).innerText.length == 0){ //рубить вниз и влево

redId = (`b${a - 100 - 1}`)

document.getElementById(`b${a - 100 - 1}`).style.backgroundColor = 'red'

document.getElementById(`b${a - 200 - 2}`).style.backgroundColor = 'green'

document.getElementById(`b${a + 100 - 1}`).style.backgroundColor = darkbox

document.getElementById(`b${a + 100 + 1}`).style.backgroundColor = darkbox

}

}

item.style.backgroundColor = 'pink'

//Становление дамкой

if ( a > 100 && a < 200 && document.getElementById(`b${a}`).innerText == 'Bchecker') {

document.getElementById(`b${a}`).innerText = 'Bqueen'

insertImage()

}

if ( a > 800 && a < 900 && document.getElementById(`b${a}`).innerText == 'Wchecker') {

document.getElementById(`b${a}`).innerText = 'Wqueen'

insertImage()

}

}

//Дамка

if (item.innerText == `${toggle}queen`) {

if (tog % 2 != 0) { //Для белых дамок

redId = ""

for (let i = 1; i < 9; i++) {

if (i < (900 - aup) / 100 && i < 9 - aside && document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).innerText != 'Wchecker' && document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).innerText != 'Wqueen') { //рубить

redId = (`b${a + i \* 100 + i}`)

document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).style.backgroundColor = 'red'

break

document.getElementById(`b${a + i + 1 \* 100 + i + 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else if (i < (900 - aup) / 100 && i < 9 - aside && document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).innerText.length == 0) { //ходить

document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

for (let i = 1; i < 9; i++) {

if (i < aup / 100 && i < 9 - aside && document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).innerText != 'Wchecker' && document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).innerText != 'Wqueen') { //рубить

redId = (`b${a - i \* 100 + i}`)

document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).style.backgroundColor = 'red'

break

document.getElementById(`b${a - i - 1 \* 100 + i + 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else if (i < aup / 100 && i < 9 - aside && document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).innerText.length == 0) { //ходить

document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

for (let i = 1; i < 9; i++) {

if (i < (900 - aup) / 100 && i < aside && document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).innerText != 'Wchecker' && document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).innerText != 'Wqueen') {

redId = (`b${a + i \* 100 - i}`)

document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).style.backgroundColor = 'red'

break

document.getElementById(`b${a + i + 1 \* 100 - i - 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else if (i < (900 - aup) / 100 && i < aside && document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).innerText.length == 0) {

document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

for (let i = 1; i < 9; i++) {

if (i < aup / 100 && i < aside && document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).innerText != 'Wchecker' && document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).innerText != 'Wqueen') {

redId = (`b${a - i \* 100 - i}`)

document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).style.backgroundColor = 'red'

break

document.getElementById(`b${a - i - 1 \* 100 - i - 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else if (i < aup / 100 && i < aside && document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).innerText.length == 0) {

document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

item.style.backgroundColor = 'pink'

}

if (tog % 2 == 0) { //Для черных дамок

redId = ""

for (let i = 1; i < 9; i++) {

if (i < (900 - aup) / 100 && i < 9 - aside && document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).innerText != 'Bchecker' && document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).innerText != 'Bqueen') { //рубить

redId = (`b${a + i \* 100 + i}`)

document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).style.backgroundColor = 'red'

break

document.getElementById(`b${a + i + 1 \* 100 + i + 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else if (i < (900 - aup) / 100 && i < 9 - aside && document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).innerText.length == 0) { //ходить

document.getElementById(`b${a + i \* 100 + i}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

for (let i = 1; i < 9; i++) {

if (i < aup / 100 && i < 9 - aside && document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).innerText != 'Bchecker' && document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).innerText != 'Bqueen') { //рубить

redId = (`b${a - i \* 100 + i}`)

document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).style.backgroundColor = 'red'

break

document.getElementById(`b${a - i - 1 \* 100 + i + 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else if (i < aup / 100 && i < 9 - aside && document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).innerText.length == 0) { //ходить

document.getElementById(`b${a - i \* 100 + i}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

for (let i = 1; i < 9; i++) {

if (i < (900 - aup) / 100 && i < aside && document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).innerText != 'Bchecker' && document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).innerText != 'Bqueen') {

redId = (`b${a + i \* 100 - i}`)

document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).style.backgroundColor = 'red'

break

document.getElementById(`b${a + i + 1 \* 100 - i - 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else if (i < (900 - aup) / 100 && i < aside && document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).innerText.length == 0) {

document.getElementById(`b${a + i \* 100 - i}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

for (let i = 1; i < 9; i++) {

if (i < aup / 100 && i < aside && document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).innerText.length != 0 && document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).innerText != 'Bchecker' && document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).innerText != 'Bqueen') {

redId = (`b${a - i \* 100 - i}`)

document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).style.backgroundColor = 'red'

break

document.getElementById(`b${a - i - 1 \* 100 - i - 1}`).style.backgroundColor = 'green'

}

else if (i < aup / 100 && i < aside && document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).innerText.length == 0) {

document.getElementById(`b${a - i \* 100 - i}`).style.backgroundColor = 'green'

}

}

item.style.backgroundColor = 'pink'

}

}

}

//Смена хода

if (tog % 2 != 0) {

whosTurn('W')

}

if (tog % 2 == 0) {

whosTurn('B')

}

reddish()

//Победа

countW = 0

countB = 0

document.querySelectorAll('.box').forEach(win => {

if (win.innerText == 'Wchecker') {

countW += 1

}

})

document.querySelectorAll('.box').forEach(win => {

if (win.innerText == 'Bchecker') {

countB += 1

}

})

if (countB == 0 || countW == 0) {

setTimeout(() => {

if (countW > 1) {

alert('Белые победили!')

location.reload()

}

else if (countB > 1) {

alert('Черные победили!')

location.reload()

}

}, 100)

}

})

})

//Передвижение шашек

document.querySelectorAll('.box').forEach(move => {

move.addEventListener('click', function () {

if (move.style.backgroundColor == 'pink') {

pinkId = move.id

pinkText = move.innerText

document.querySelectorAll('.box').forEach(move2 => {

move2.addEventListener('click', function () {

if (move2.style.backgroundColor == 'green' && move2.innerText.length == 0) {

document.getElementById(pinkId).innerText = ''

move2.innerText = pinkText

coloring()

insertImage()

}

})

})

}

if (tog % 2 != 0) {

document.getElementById('tog').innerText = "Ход белых"

}

if (tog % 2 == 0) {

document.getElementById('tog').innerText = "Ход черных"

}

})

})

//Отключение выбора нескольких шашек

z = 0

document.querySelectorAll('.box').forEach(ee => {

ee.addEventListener('click', function () {

z = z + 1

if (z % 2 == 0 && ee.style.backgroundColor != 'green') {

coloring()

}

})

})

**rulesPage.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Правила игры в шашки</title>

<link rel="stylesheet" href="./rulesPage.css">

</head>

<body>

<div class="head"><h1 align="center">Правила игры в шашки</h1></div>

<div class="head2"><h2 align="left">Шашки</h2></div>

<div class="text"><p align="justify">Шашки — логическая настольная игра для двух игроков, которые противостоят друг другу на доске из 64 светлых и темных квадратов. Цель игры заключается в захвате все шашек соперника или лишении их возможности для хода. Игра представляет вариацию русских шашек.</p></div>

<div class="head2"><h2 align="left">Русские шашки</h2></div>

<div class="text"><p align="justify">Отличительные особенности:<br>-Шашки ходят только вперёд по клеткам тёмного цвета.<br>-Доска расположена так, чтобы угловое поле внизу слева со стороны игрока было тёмным.<br>-Простая шашка бьёт вперёд и назад, "перепрыгивая" через шашку соперника на следующее поле.<br>-Дамка ходит вперёд и назад на любое поле той диагонали, на которой она стоит.<br>-Дамка бьёт вперёд и назад, и становится на диагональ за побитой шашкой.<br>-Во время боя простая шашка может превратиться в дамку и сразу продолжить бой по правилам дамки.</p></div>

<div class="head2"><h2 align="left">Особенности приложения</h2></div>

<div class="text"><p align="justify">Зеленым цветом выделяются доступные поля для хода. Красным цветом выделяются шашки, которые будут "срублены"."</p></div>

<form action="menuPage.html">

<button class="button">Меню</button>

</form>

</body>

</html>

**rulesPage.css**

\* {

padding: 0;

margin: 0;

box-sizing: border-box;

}

body {

justify-content: center;

align-items: center;

height: 100vh;

background-color: #242582;

color: #ffffff;

font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

}

.button {

display: button;

height: 5vmin;

width: 12vmin;

border-radius: 5vmin;

color: #ffffff;

background-color: #553D67;

font-size: 3vmin;

cursor: pointer;

position:absolute; top: 1vmin;; left: 1vmin;;

}

.head {

margin-top: 2%;

}

.head2 {

margin-top: 0.8%;

margin-left: 1%;

}

.text {

margin-top: 0.2%;

margin-left: 1.5%;

margin-right: 1.5%;

}