ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Отчет по лабораторной работе №6

по курсу «Профессиональный практикум программной инженерии»

на тему «Создание руководства программиста»

Выполнил:

Ст. гр. ПИ-17б

Пишванова Н.С.

Донецк 2021

Цель лабораторной работы: познакомиться с форматом оформления документации DocBook.

Код сгенерированного XML-документа:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<?xml-model href="http://docbook.org/xml/5.1/rng/docbook.rng" schematypens="http://relaxng.org/ns/structure/1.0"?>

<?xml-model href="http://docbook.org/xml/5.1/sch/docbook.sch" type="application/xml" schematypens="http://purl.oclc.org/dsdl/schematron"?>

<article xmlns="http://docbook.org/ns/docbook"

xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" version="5.1">

<info>

<title>Документация к проекту 2048</title>

<author>

<personname>

<firstname>Никита</firstname>

<surname>Пишванов</surname>

</personname>

</author>

<copyright>

<year>2021</year>

<holder>Никита Пишванов</holder>

</copyright>

</info>

<chapter>

<title>Описание проекта</title>

<para>2048 — браузерная игра, написанная 19-летним итальянским разработчиком Габриэле Чирулли. Игровое поле имеет форму квадрата 4x4. Целью игры является получение плитки номинала «2048».</para>

<section>

<title>Правила игры</title>

<para>1. В каждом раунде появляется плитка номинала «2» (с вероятностью 90,9%) или «4» (с вероятностью 9,1 %)В каждом раунде появляется плитка номинала «2» (с вероятностью 90,9%) или «4» (с вероятностью 9,1 %)</para>

<para>2. Нажатием стрелки игрок может скинуть все плитки игрового поля в одну из 4 сторон. Если при сбрасывании две плитки одного номинала «налетают» одна на другую, то они слипаются в одну, номинал которой равен сумме соединившихся плиток. После каждого хода на свободной секции поля появляется новая плитка номиналом «2» или «4». Если при нажатии кнопки местоположение плиток или их номинал не изменится, то ход не совершается.Нажатием стрелки игрок может скинуть все плитки игрового поля в одну из 4 сторон. Если при сбрасывании две плитки одного номинала «налетают» одна на другую, то они слипаются в одну, номинал которой равен сумме соединившихся плиток. После каждого хода на свободной секции поля появляется новая плитка номиналом «2» или «4». Если при нажатии кнопки местоположение плиток или их номинал не изменится, то ход не совершается. </para>

<para>3. Если в одной строчке или в одном столбце находится более двух плиток одного номинала, то при сбрасывании они начинают слипаться с той стороны, в которую были направлены. Например, находящиеся в одной строке плитки (4, 4, 4) после хода влево они превратятся в (8, 4), а после хода вправо — в (4, 8).Если в одной строчке или в одном столбце находится более двух плиток одного номинала, то при сбрасывании они начинают слипаться с той стороны, в которую были направлены. Например, находящиеся в одной строке плитки (4, 4, 4) после хода влево они превратятся в (8, 4), а после хода вправо — в (4, 8). </para>

<para>4. За каждое соединение игровые очки увеличиваются на номинал получившейся плитки.За каждое соединение игровые очки увеличиваются на номинал получившейся плитки. </para>

<para>5. Игра заканчивается поражением, если после очередного хода невозможно совершить действие.Игра заканчивается поражением, если после очередного хода невозможно совершить действие. </para>

</section>

</chapter>

<chapter>

<title>Детали реализации</title>

<para>Особенности реализации отдельного функционала представлены ниже:</para>

<section>

<title>Создание ячеек поля</title>

<example>

<programlisting><![CDATA[

function drawCell(cell) {

ctx.beginPath();

ctx.rect(cell.x, cell.y, width, width);

switch (cell.value){

case 0 : ctx.fillStyle = '#A9A9A9'; break;

case 2 : ctx.fillStyle = '#D2691E'; break;

case 4 : ctx.fillStyle = '#FF7F50'; break;

case 8 : ctx.fillStyle = '#ffbf00'; break;

case 16 : ctx.fillStyle = '#bfff00'; break;

case 32 : ctx.fillStyle = '#40ff00'; break;

case 64 : ctx.fillStyle = '#00bfff'; break;

case 128 : ctx.fillStyle = '#FF7F50'; break;

case 256 : ctx.fillStyle = '#0040ff'; break;

case 512 : ctx.fillStyle = '#ff0080'; break;

case 1024 : ctx.fillStyle = '#D2691E'; break;

case 2048 : ctx.fillStyle = '#FF7F50'; break;

case 4096 : ctx.fillStyle = '#ffbf00'; break;

default : ctx.fillStyle = '#ff0080';

}

ctx.fill();

if (cell.value) {

fontSize = width / 2;

ctx.font = fontSize + 'px Arial';

ctx.fillStyle = 'white';

ctx.textAlign = 'center';

ctx.fillText(cell.value, cell.x + width / 2, cell.y + width / 2 + width/7);

}

}

]]></programlisting>

</example>

</section>

<section>

<title>Управление передвижением клеток</title>

<para>В зависимости от нажатия стрелки вызывается соотвествующая функция перемещения клеток.</para>

<example>

<programlisting><![CDATA[

document.onkeydown = function (event) {

if (!loss) {

if (event.keyCode === 38 || event.keyCode === 87) {

moveUp();

} else if (event.keyCode === 39 || event.keyCode === 68) {

moveRight();

} else if (event.keyCode === 40 || event.keyCode === 83) {

moveDown();

} else if (event.keyCode === 37 || event.keyCode === 65) {

moveLeft();

}

scoreLabel.innerHTML = 'Score : ' + score;

}

}

]]></programlisting>

</example>

</section>

<section>

<title>Сдвиг влево</title>

<para>Описание функции перемещения клеток влево.</para>

<example>

<programlisting><![CDATA[

function moveLeft() {

var i, j;

var coll;

for(i = 0; i < size; i++) {

for(j = 1; j < size; j++) {

if(cells[i][j].value) {

coll = j;

while (coll - 1 >= 0) {

if (!cells[i][coll - 1].value) {

cells[i][coll - 1].value = cells[i][coll].value;

cells[i][coll].value = 0;

coll--;

} else if (cells[i][coll].value == cells[i][coll - 1].value) {

cells[i][coll - 1].value \*= 2;

score += cells[i][coll - 1].value;

cells[i][coll].value = 0;

break;

} else {

break;

}

}

}

}

}

pasteNewCell();

}

]]></programlisting>

</example>

</section>

</chapter>

</article>