ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Факультет ИСП

Кафедра ПИ им Л.П. Фельдмана

Лабораторная работа №4

по курсу: «Профессиональная практика программной инженерии»

по теме: «Создание самодокументирующегося кода»

Выполнила:

ст. гр. ПИ-19б

Леонова О.С.

Приняла:

ассистент каф. ПИ

Дмитрюк Т.Г.

ДОНЕЦК – 2023

*Лабораторная работа 4*

**Создание самодокументирующегося кода**

**Цель работы:** научиться добавлять в программный код специальным образом оформление докблок-комментарии, для последующей автоматической генерации API reference, а также познакомиться с форматом оформления документации DocBook.

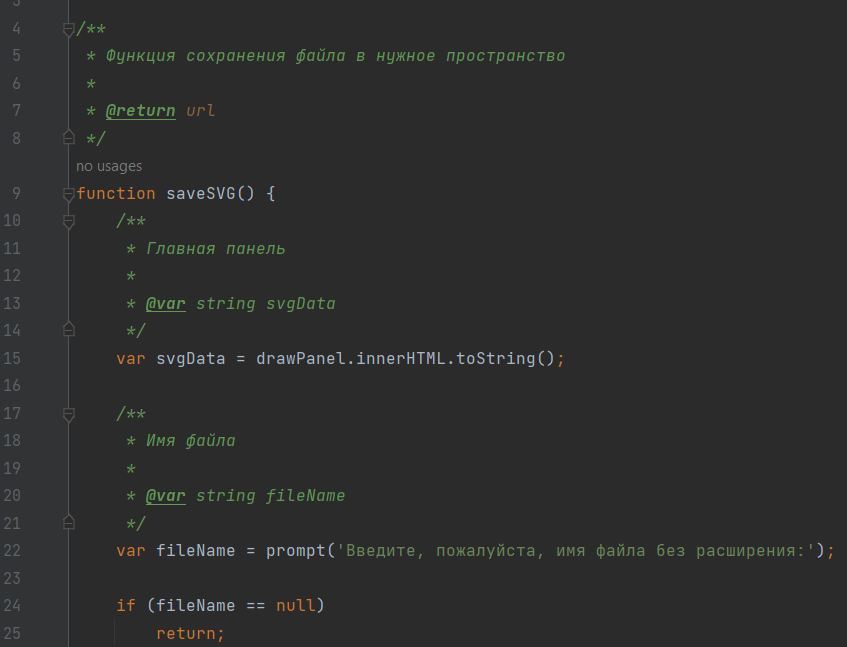
**Задание к лабораторной работе**

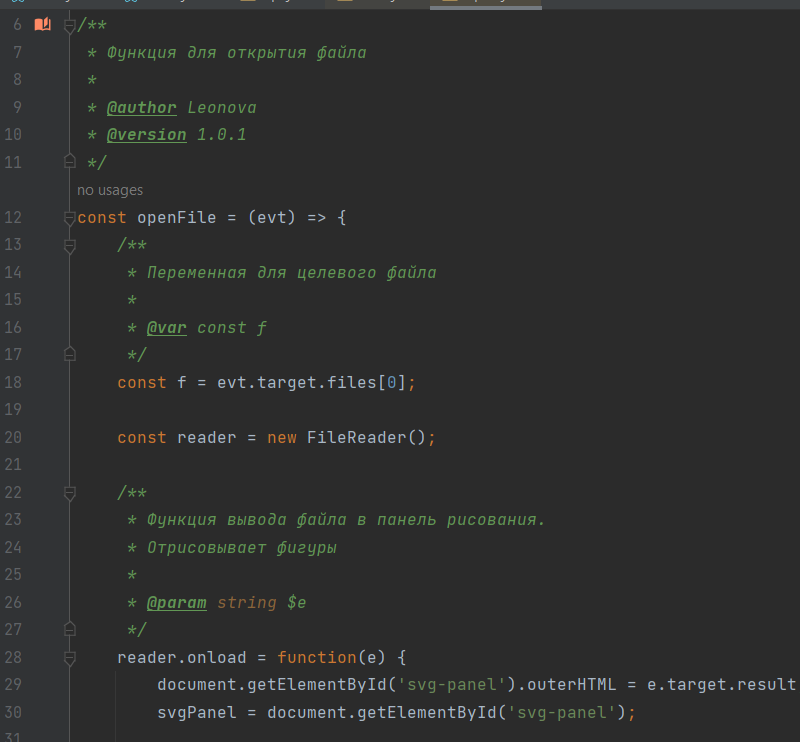
Внедрить в ранее разработанный программный код докблоки.

Разработать DocBook и проверить корректность созданного DocBook файла с помощью средств редактора или одного из онлайн валидаторов.

**Порядок выполнения работы**

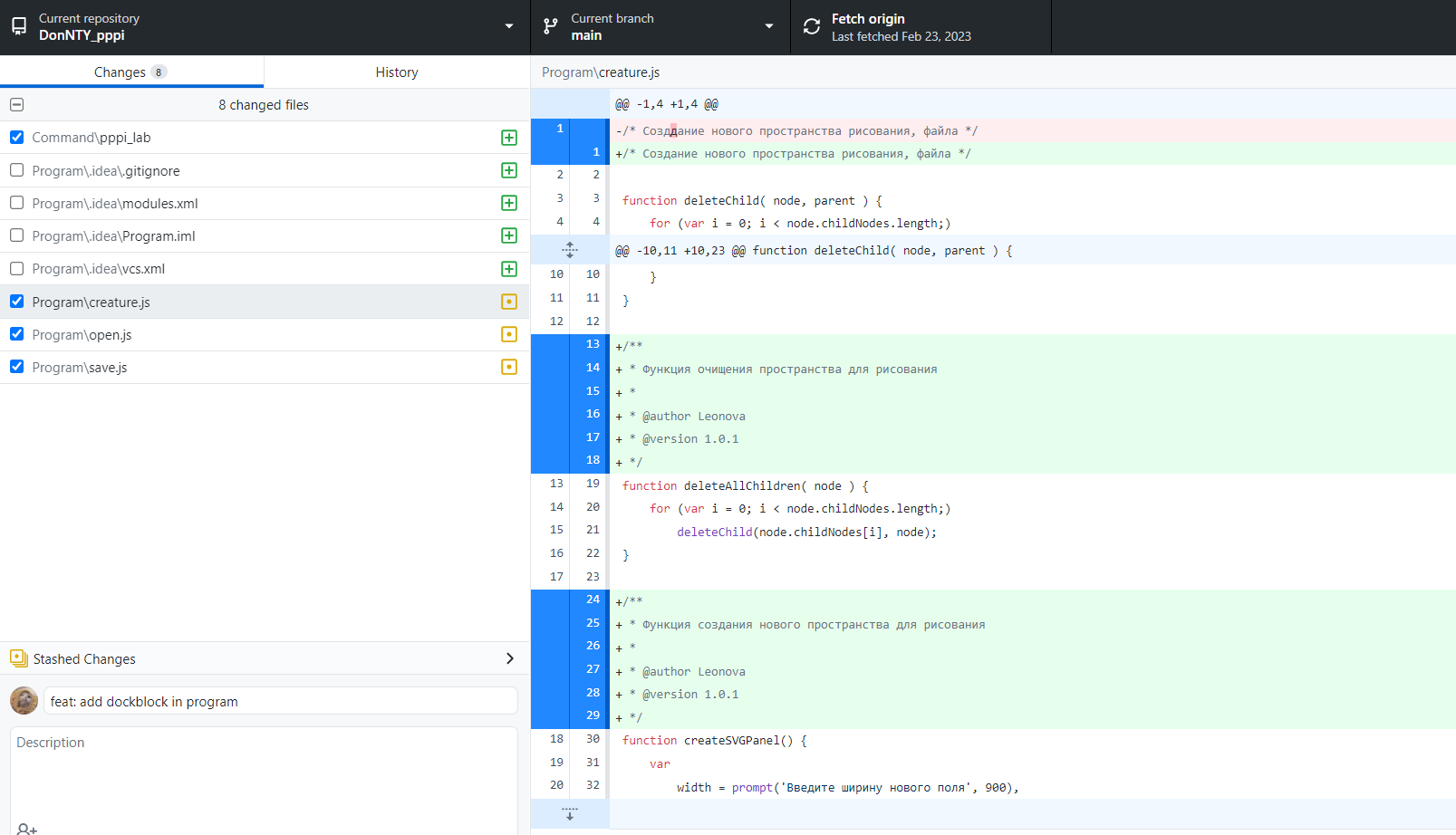
1. Во всех файлах с исходным кодом добавить докблоки.







2. Закоммитить изменения в репозиторий.



3. Содержимое docbook.xml

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

<!DOCTYPE book PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook XML V4.5//EN"

"http://www.oasis-open.org/docbook/xml/4.5/docbookx.dtd">

<book>

<bookinfo>

<title>Graphic</title>

<author>

<firstname>Oksana</firstname>

<surname>Leonova</surname>

<affiliation>

<orgname>loksana864@gmail.com</orgname>

</affiliation>

</author>

<pubdate>06-03-2023</pubdate>

</bookinfo>

<chapter>

<title>Документация к векторному редактору</title>

<section>

<title>Общее описание</title>

<para><emphasis>Векторный редактор для секторной графики</emphasis></para>

<para>Векторный редактор, с реализацией не менее 20-ти программных средств доступных в CorelDraw Graphics Suite не ниже 2021 версии.</para>

</section>

</chapter>

<chapter>

<title>Работа с файлами</title>

<section>

<title>Открытие файла</title>

<mediaobject>

<textobject>

<phrase>Вариант использования №1 – открытие файла</phrase>

</textobject>

</mediaobject>

<programlisting>'use strict';

/\*\*

\* Функция для открытия файла

\*

\* @author Leonova

\* @version 1.0.1

\*/

const openFile = (evt) => {

/\*\*

\* Переменная для целевого файла

\*

\* @var const f

\*/

const f = evt.target.files[0];

const reader = new FileReader();

/\*\*

\* Функция вывода файла в панель рисования.

\* Отрисовывает фигуры

\*

\* @param string $e

\*/

reader.onload = function(e) {

document.getElementById('svg-panel').outerHTML = e.target.result;

svgPanel = document.getElementById('svg-panel');

const rects = svgPanel.getElementsByTagName('rect');

const circles = svgPanel.getElementsByTagName('circle');

for (let i = 0; i &lt; rects.length; i++) {

if (rects[i].getAttribute('stroke-opacity') === '0.5') {

svgPanel.removeChild(rects[i]);

}

}

while (circles.length > 0) {

svgPanel.removeChild(circles[0]);

}

const childs = Array.prototype.slice.call(svgPanel.childNodes);

for (let i = 1; i &lt; childs.length; i++) {

switch(childs[i].nodeName) {

case 'rect':

Rectangle.create(childs[i]);

break;

case 'ellipse':

Ellipse.create(childs[i]);

break;

case 'polygon':

Polyline.create(childs[i]);

break;

case 'path':

BrushBox.create(childs[i]);

break;

case 'foreignObject':

TextBox.create(childs[i]);

break;

case 'line':

Line.create(childs[i]);

break;

}

}

};

reader.readAsText(f);

};

document.getElementById('file-input').addEventListener('change', openFile);

</programlisting>

<para>Сохранение файла</para>

<para>Поддерживает сохранение файла в формате .svg </para>

<mediaobject>

<textobject>

<phrase>Вариант использования №2 – сохранение файла</phrase>

</textobject>

</mediaobject>

<programlisting>

/\* Сохранение файла в нужное пространство \*/

/\*\*

\* Функция сохранения файла в нужное пространство

\*

\* @return url

\*/

function saveSVG() {

/\*\*

\* Главная панель

\*

\* @var string svgData

\*/

var svgData = drawPanel.innerHTML.toString();

/\*\*

\* Имя файла

\*

\* @var string fileName

\*/

var fileName = prompt('Введите, пожалуйста, имя файла без расширения:');

if (fileName == null)

return;

/\*\*

\* Элемент файла

\*

\* @var string a

\*/

var a = document.createElement("a");

document.body.appendChild(a);

a.style = "display: none";

var blob = new Blob([svgData], {type: "octet/stream"}),

url = window.URL.createObjectURL(blob);

a.href = url;

a.download = fileName + ".svg";

a.click();

window.URL.revokeObjectURL(url);

}

</programlisting>

</section>

<section>

<title>Создание области для рисования</title>

<mediaobject>

<textobject>

<phrase>Вариант использования №3 – рисование фигур</phrase>

</textobject>

</mediaobject>

<programlisting>/\* Создание нового пространства рисования, файла \*/

function deleteChild( node, parent ) {

for (var i = 0; i &lt; node.childNodes.length;)

deleteChild(node.childNodes[i], node);

if (node.childNodes.length == 0) {

parent.removeChild(node);

return;

}

}

/\*\*

\* Функция очищения пространства для рисования

\*

\* @author Leonova

\* @version 1.0.1

\*/

function deleteAllChildren( node ) {

for (var i = 0; i &lt; node.childNodes.length;)

deleteChild(node.childNodes[i], node);

}

/\*\*

\* Функция создания нового пространства для рисования

\*

\* @author Leonova

\* @version 1.0.1

\*/

function createSVGPanel() {

var

width = prompt('Введите ширину нового поля', 900),

height = prompt('Введите высоту нового поля', 500);

if (width &lt; 1 || height &lt; 1){

alert("Пожалуйста, введите корректные данные!")

return;

}

deleteAllChildren(svgPanel);

svgPanel.setAttribute('width', width);

svgPanel.setAttribute('height', height);

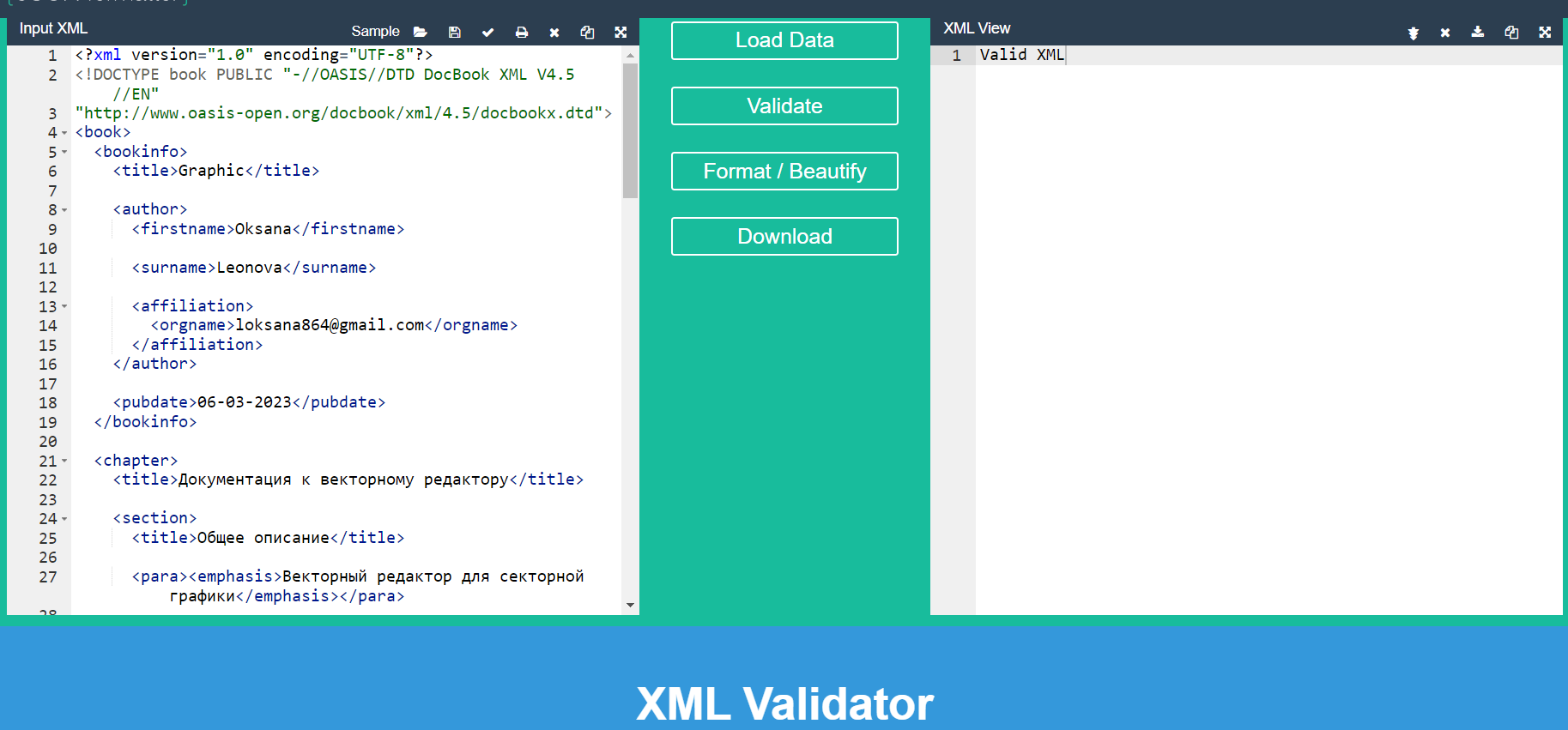
}</programlisting>

</section>

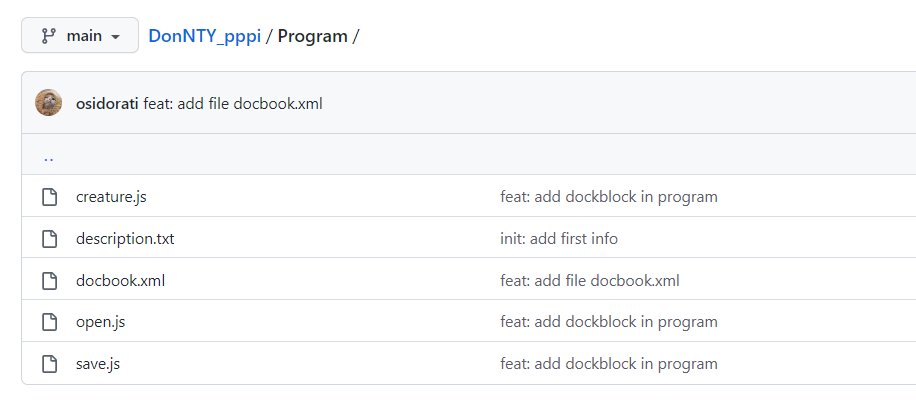
</chapter>

</book>

4. Проверить корректность созданного DocBook файла с помощью средств редактора или одного из онлайн валидаторов.



DocBook валиден.



**Выводы:** в ходе лабораторной работы мы научились добавлять в программный код докблок-коментарии, а также познакомиться с форматом оформления документации DocBook.