МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ I НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ   
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**Комп’ютерний практикум №6**

з дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн-1»

**Виконав:**

студент гр. БС-83

Васильєв А.А

**Перевірив:**

ас. каф. БМК Матвійчук О. В.

Зараховано від \_\_\_.\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_

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

(підпис викладача)

Київ-2020

**Завдання**

**Инструкции**

1) Створити користувацький HTML елемент - галерею зображень. Галерея має бути організована у вигляді таблиці, всі зображення мають бути приведені до однакового розміру.   2) Список картинок має передаватись через атрибути елементу, наприклад: imageList=”resources/image1;resources/image2;resources/image3”

3) При натисненні на зображення, воно має відкритись на весь екран. Перехід до збільшеного режиму має бути з анімацією.

4) Галерея має бути адаптивною, тобто при зміні розміру вікна браузера має змінюватись кількість колонок, при мінімальній ширині екрану має залишитись лише одна колонка.

5) При відсутності або неможливості завантажити зображення, замість галереї має бути виведене зображення placeholder.

6) Зробити preloader з анімацією для галереї.

7) Вивести галерею на окрему сторінку існуючого сайту.

**Лістинг**

**Index.html**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <meta Charset="utf-8">

    <title>Галерея</title>

    <link rel ="stylesheet" href="resources/style.css">

    <link rel="shortcut icon" href="resources/iconW6.png" type="image/png">

</head>

<body>

    <div class="preloader">

            <div id="space-invader"></div>

            <div id="space-invader"></div>

            <div id="space-invader"></div>

     </div>

    </div>

    <header onclick="formating\_image();">

        Галерея:

    </header>

    <photo-gallery list-img="resources/gallery/0.jpg;resources/gallery/1.jpg;resources/gallery/2.jpg;resources/gallery/3.jpg;resources/gallery/4.jpg;resources/gallery/5.jpg;resources/gallery/6.jpg;resources/gallery/7.jpg"></photo-gallery>

</body>

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

</html>

**js.js**

let full\_screen = false;

let last\_img\_style = NaN;

class gallery extends HTMLElement{

    constructor()

    {

        super()

        const shadow = this.attachShadow({mode:'open'}); //Создание тиневого рута

        const styles = document.createElement("style"); //Добавление стиля под тэги кастумного елемента

        styles.innerHTML = `

            #photo-gallery

            {

                display: flex;

                flex-wrap: wrap;

                justify-content: center;

            }

            #photo-gallery div

            {

                margin:10px;

                width: 300px;

                height: 300px;

                overflow: hidden;

                transition: all 0s;

                display: flex;

                justify-content: center;

                align-items: center;

            }

            #photo-gallery div#spec

            {

                z-index:1;

                top: 0;

                position: fixed;

                margin:0;

                height: 100vh;

                width: 100vw;

                transition: all 1.5s;

            }

        `;

        shadow.appendChild(styles); //Добавление стиля в кастумный елемент

        const div = document.createElement("div");  //Пространство галереи

        div.setAttribute("id","photo-gallery");

        shadow.appendChild(div);

        if(this.hasAttribute('list-img'))                       //Проверка на наличие атрибута со списком ссылок на изображения галереи

        {

            let list = this.getAttribute('list-img').split(';');

            for(let i of list)                                                                      //Добавления каждого изображения

            {

                const el = document.createElement("div");

                el.setAttribute("onclick", "click\_image(this)")

                const img = document.createElement("img");

                img.setAttribute("onerror",'this.src = "resources/gallery/error.png"');

                img.setAttribute("src",i);

                el.appendChild(img);

                div.appendChild(el);

            }

        }else{                                                                          //Случай отсутствия необходимого атрибута

            const img = document.createElement("img");

            img.setAttribute("style","width:100%;height:100%;")

            img.setAttribute("src","resources/gallery/error.png");

            div.appendChild(img);

        }

        window.addEventListener('load', (event) => {            //Добавление форматирования изображений галерее после полной загрузки страницы

        formating\_image(shadow);

        });

    }

}

 window.onload = function () {                                      //Preloaded Анимация

   document.body.classList.add('loaded');

 }

customElements.define('photo-gallery', gallery);    //Определения кастумного елемента в html

function click\_image(image)             //Увеличение изображений на весь экран

{

    if(full\_screen)

    {

        image.setAttribute("id", "")

        image.firstChild.setAttribute("style",last\_img\_style)

        full\_screen = false;

    }

    else

    {

        image.setAttribute("id","spec");

        const img = image.firstChild;

        last\_img\_style = img.getAttribute("style");

        if(document.documentElement.clientWidth > document.documentElement.clientHeight){

            img.setAttribute("style","height:98vh;border: 0.5vh solid white; margin:0.5vh");

        }

        else{

            if(img.getBoundingClientRect().height <= img.getBoundingClientRect().width){

            img.setAttribute("style","width:96vw;border: 0.5vw solid white; ");

            }else

            {

                img.setAttribute("style","height:98vh;border: 0.5vh solid white; margin:0.5vh");

            }

        }

        full\_screen = true;

    }

}

function formating\_image(sh) //Форматирования размера изображений, для коректного отображения в обрезаном ввиде галереи

{

 const photo\_gallery =  sh.getElementById("photo-gallery");

 for (let i of photo\_gallery.childNodes)

 {

    const img = i.firstChild;

    if(img.getBoundingClientRect().height > img.getBoundingClientRect().width)

        img.setAttribute("style","width:100%");

    else

        img.setAttribute("style","height:100%");

 }

}

**style.css**

html,body

{

    margin:0;

    padding: 0;

    background: #111;

}

header

{

    user-select: none;

    font-size: 80px;

    text-align: center;

    background: black;

    color: white;

    padding: 20px;

    margin-bottom: 10px;

}

.preloader {

  position: fixed;

  left: 0;

  top: 0;

  right: 0;

  bottom: 0;

  background: black;

  z-index: 1001;

  display: flex;

  align-items: center;

  justify-content: center;

}

#space-invader {

    box-shadow: 0 0 0 1em red,

    0 1em 0 1em red,

    -2.5em 1.5em 0 .5em red,

    2.5em 1.5em 0 .5em red,

    -3em -3em 0 0 red,

    3em -3em 0 0 red,

    -2em -2em 0 0 red,

    2em -2em 0 0 red,

    -3em -1em 0 0 red,

    -2em -1em 0 0 red,

    2em -1em 0 0 red,

    3em -1em 0 0 red,

    -4em 0 0 0 red,

    -3em 0 0 0 red,

    3em 0 0 0 red,

    4em 0 0 0 red,

    -5em 1em 0 0 red,

    -4em 1em 0 0 red,

    4em 1em 0 0 red,

    5em 1em 0 0 red,

    -5em 2em 0 0 red,

    5em 2em 0 0 red,

    -5em 3em 0 0 red,

    -3em 3em 0 0 red,

    3em 3em 0 0 red,

    5em 3em 0 0 red,

    -2em 4em 0 0 red,

    -1em 4em 0 0 red,

    1em 4em 0 0 red,

    2em 4em 0 0 red;

    background: red;

    width: 1em;

    height: 1em;

    overflow: hidden;

    animation: preloader-rotate 2s infinite linear;

}

@keyframes preloader-rotate {

  12.5% {

    transform: rotate(60deg)scale(2);

  }

  25% {

    transform: rotate(-60deg)scale(3);

  }

  37.5% {

    transform: rotate(60deg)scale(3);

  }

  50% {

    transform: rotate(-60deg)scale(2);

  }

  62.5% {

    transform: rotate(60deg)scale(2);

  }

  75% {

    transform: rotate(-60deg)scale(3);

  }

  87.5% {

    transform: rotate(60deg)scale(3);

  }

  100% {

    transform: rotate(-60deg)scale(3);

  }

}

.loaded .preloader {

  display: none;

}