 МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ I НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ   
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**Комп’ютерний практикум №4**

з дисципліни «Веб-технології та веб-дизайн»

**Виконав:**

студент гр. БС-81

Сєров О. В.

**Перевірив:**

ас. Матвійчук О. В.

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

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

(підпис викладача)

Київ-2020

**Завдання:**

1. Створити новий HTML документ, зі списком що буде вести на окрему сторінку для

кожного з пунктів завдання

2. 2d перетворення

a. створити елемент зі списку A = [ ‘5-point star’, square, ‘rectangle’, ‘ellipse’,

‘triangle up’, ‘triangle down’, ‘parallelogram’’] відповідно до варіанту за

наступною умовою: shape = {variant} mod len(A)

b. над створеною фігурою виконати 2д перетворення зі списку B = [‘scale’,

‘rotate’, ‘translate’, ‘skew’] відповідно до варіанту за наступною умовою:

transform = {group + variant} mod len(B)

c. задати часову функцію для анімації за списку С = [‘linear’, ‘erase’, ‘erase-in’,

‘erase-out’, ‘erase-in-out’, ‘cubic-bezier’] відповідно до варіанту за наступною

умовою: timing-function = {group - variant} mod len(С)

d. тривалість анімації 3 секунди

3. 3d перетворення

a. створити прямокутник з розміром 200х200 на виконати над ним

перетворення зі списку D = [‘rotateX(45deg)’, ‘rotateY(45deg)’, ‘rotateZ(45deg)’,

‘translate({group}px)’] відповідно до варіанту за наступною умовою: action =

{variant} mod len(D)

b. тривалість анімації 2 секунди

4. Переходи та трансформації

a. Створити круг діаметром 250px та виконати для нього наступну анімацію

переходу:

b. тривалість переходу = {(variant mod 10) / 4}

c. в переході мають участвувати всі поля об’єкта

d. тип перетворення transform

e. часова функція перетворення відповідно до варіанту з списку E = [‘linear’,

‘erase’, ‘erase-in’, ‘erase-out’, ‘erase-in-out’, ‘cubic-bezier’] за умовою {variant}

mod len(E)

5. Анімація з ключовими кадрами (keyframes)

a. Зробити keyframe анімацію зміни кольору фона прямокутника розміром

200x200px з проміжними ключовими точками (0, {variant}, 50, {100 - variant},

100) кольори залишаються на ваш розсуд

b. тривалість анімації {(group + variant mod 10) / 4}

6. Комбінування анімацій

a. На сторінці завдання 6 зробити фігуру з завдання 2, виконати для неї

одночасно анімації переміщення зміни кольорів та розміру, вихідні розміри

фігури, часові функції та координати переміщення на ваш розсуд

b. тривалість анімації {(group + variant mod 10) / 5}

7. Flexbox та CSS-Grid

a. На окремій сторінці зробити верстку згідно варіанту. Перший шаблон

зверстати засобами css flexbox, другий зверстати за допомогою css grid.

Кожен прямокутник зафарбувати у окремий колір. Пропорції прямокутників

мають зберігатися при зміні розміру екрана.

**style.css**

body {

    background-color: navajowhite;

}

/\*2d style\*/

.square {

    width: 200px;

    height: 200px;

    background: brown;

}

#d2 .square {

    transition: linear 3s 0.1s;

}

#d2 .square:hover {

    transform: scale(0.5);

}

/\*3d style\*/

#rectangle .square {

    transition: 2s;

}

#rectangle:hover .square {

    transform: translate(15px);

}

/\*transition style\*/

#circle {

    transition-property: all;

    transition: transform 1.25s ease-out ;

    width: 250px;

    height: 250px;

    background: darkred;

    border-radius: 50%

}

#circle:hover {

    transform: scale(50%) translateX(100%);

}

/\*keyframes style\*/

#animated\_square .square {

    animation-name: kf\_square;

    animation-iteration-count: infinite;

    animation-duration: 21.5s;

}

@keyframes kf\_square {

    0%   {background-color: gainsboro;}

    15%  {background-color: darkorchid;}

    50%  {background-color: hotpink;}

    85%  {background-color: darkkhaki;}

    100% {background-color: darkolivegreen;}

}

/\*combination style\*/

#combination .square {

    animation-name: comb\_square;

    animation-iteration-count: infinite;

    animation-duration: 17.2s;

    animation-direction: alternate;

    transition: transform ease-in-out;

}

@keyframes comb\_square {

    from {background-color: navajowhite;}

    to {background-color: teal;

        transform: scale(3, 0.5) translate(180px, -100px);}

}

/\*flexbox style\*/

#flex\_container {

    display: flex;

    flex-wrap: wrap;

    height: 20vw;

    width: 75vw;

    margin: auto;

    margin-bottom: 10vh;

}

#top\_1{ width: 25%; height: 33%; background: aqua;}

#top\_2{ width: 15%; height: 33%; background: blueviolet;}

#top\_3{ width: 15%; height: 33%; background: coral;}

#top\_4{ width: 45%; height: 33%; background: darkgrey;}

#mid\_1{ width: 50%; height: 33%; background: goldenrod;}

#mid\_2{ width: 50%; height: 33%; background: hotpink;}

#bot\_1{ width: 25%; height: 33%; background: indigo;}

#bot\_2{ width: 20%; height: 33%; background: khaki;}

#bot\_3{ width: 15%; height: 33%; background: lightcoral;}

#bot\_4{ width: 40%; height: 33%; background: midnightblue;}

/\*grid style\*/

#grid\_container{

    display: grid;

    height: 30vw;

    width: 75vw;

    margin: auto;

    margin-bottom: 10vh;

    grid-template-columns: 25% 20% 10% 45%;

    grid-template-rows: 15% 35% 15% 15% 20%;

}

#grid\_1 {grid-column: 1/2; grid-row: 1/2; background-color: lawngreen;}

#grid\_2 {grid-column: 2/5; grid-row: 1/2; background-color: lightseagreen;}

#grid\_3 {grid-column: 1/5; grid-row: 2/3; background-color: olive;}

#grid\_4 {grid-column: 1/5; grid-row: 3/4; background-color: brown;}

#grid\_5 {grid-column: 1/2; grid-row: 4/6; background-color: tomato;}

#grid\_6 {grid-column: 2/3; grid-row: 4/5; background-color: seagreen;}

#grid\_7 {grid-column: 2/3; grid-row: 5/6; background-color: violet;}

#grid\_8 {grid-column: 3/4; grid-row: 4/6; background-color: yellowgreen;}

#grid\_9 {grid-column: 4/5; grid-row: 4/5; background-color: mediumblue;}

#grid\_10{grid-column: 4/5; grid-row: 5/6; background-color: fuchsia;}

**Скріншот вкладки Flexbox and CSS-Grid**

