 МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ I НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ   
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**Комп’ютерний практикум №5**

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

**Виконав:**

студент гр. БС-81

Збаровський Д. Д.

**Перевірив:**

ас. каф. БМК Матвійчук О. В.

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

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

(підпис викладача)

Київ-2020

**Завдання:**

**Фіксальний кодекс:**

var person =

{

name:"Dmytro",

surname:"Zbarovskyi",

data:"6/4/2001",

gender:"male"

};

function remVowels(val)

{

return val.replace(/[aeiouy]/gi, "");

}

function remConsonants(val)

{

return val.replace(/[bcdfghjklmnpqrstvwxz]/gi, "");

}

function name(val)

{

var new\_name = "";

if(remVowels(val).length > 3)

{

for(var i=0; i<4; i++)

{

if(i==1)

{

continue;

}

new\_name +=remVowels(val.toUpperCase())[i];

}

return new\_name;

}

if(remVowels(val).length <3)

{

for(var i=0; i<3; i++)

{

new\_name +=(remVowels(val.toUpperCase())+remConsonants(val.toUpperCase()))[i] ;

}

return new\_name;

}

if(remVowels(val).length ==3)

{

new\_name=remVowels(val.toUpperCase());

return new\_name;

}

if(val.length <3)

{

new\_name=remVowels(val.toUpperCase)+remConsonants(val.toUpperCase());

for(var i=0; i<3; i++)

{

if(new\_name.length != 3)

{

new\_name += "X";

}

else

{

break;

}

}

return new\_name;

}

}

function surname(val)

{

var new\_surname = "";

if(remVowels(val).length > 4)

{

for(var i=0; i<3; i++)

{

new\_surname +=remVowels(val.toUpperCase())[i];

}

return new\_surname;

}

if(val.length <3)

{

new\_surname=remVowels(val.toUpperCase())+remConsonants(val.toUpperCase());

for(var i=0; i<3; i++)

{

if(new\_surname.length != 3)

{

new\_surname += "X";

}

else

{

break;

}

}

return new\_surname;

}

if(val.length ==3)

{

new\_surname=remVowels(val.toUpperCase())+remConsonants(val.toUpperCase());

return new\_surname;

}

}

function data(data, gender){

var day ="";

var month ="";

var year ="";

day=data.split('/')[0];

month=data.split('/')[1];

year=data.split('/')[2];

var new\_year = year[2]+year[3];

var new\_day = "";

if(gender === "female")

{

new\_day=parseInt(day)+40;

}

if(gender === "male" && day < 10)

{

new\_day="0"+day;

}

if(gender === "male" && day >= 10)

{

new\_day=day;

}

var months = {

1: "A",

2: "B",

3: "C",

4: "D",

5: "E",

6: "H",

7: "L",

8: "M",

9: "P",

10: "R",

11: "S",

12: "T"

};

var new\_month=months[month];

var full\_data = new\_year + new\_month + new\_day;

return full\_data;

}

console.log("Task №1");

console.log("Surname:" + person.surname);

console.log("Name:" + person.name);

console.log("Data:" + person.data);

console.log("Gender:" + person.gender);

console.log("Identification code:" + surname(person.surname) + name(person.name) + data(person.data, person.gender));

**Візерунчастий ремінець:**

var array1 =

[

["A","A"],

["B","B"],

["C","C"]

];

var array2 =

[

["A","B","C"],

["B","C","A"],

["C","A","B"],

["C","B","C"]

];

function isWristBand(arr)

{

// row

var val1 = true, val2 = true, val3 = true, val4 = true;

for(i = 0; i < arr.length; ++i)

{

verification = true;

for(j = 1; j < arr[i].length; ++j)

{

if(arr[i][j]!==arr[i][j-1])

{

verification = false;

}

}

if(verification === false)

{

val1 = false;

}

}

// column

for(j = 0; j < arr[0].length; ++j)

{

verification = true;

for(i = 1; i < arr.length; ++i)

{

if(arr[i][j] !== arr[i-1][j])

{

verification = false;

}

}

if(verification === false)

{

val2 = false;

}

}

// diagonal left

for(i = 0; i < arr.length; ++i)

{

for(j = 0; j < arr[0].length; ++j)

{

temp = "";

for(z = 0; z < arr[0].length-j && z < arr.length-i; ++z)

{

temp+= arr[i+z][j+z];

}

if((temp.split(temp[0]).length - 1)!== temp.length)

{

val3=false;

}

}

}

// diagonal right

for(i = 0; i < arr.length; ++i)

{

for(j = arr[0].length-1; j >= 0 ; --j)

{

temp = "";

for(z = 0; z < arr.length-i && j-z>=0; ++z)

{

temp+= arr[i+z][j-z];

}

if((temp.split(temp[0]).length - 1)!== temp.length)

{

val4=false;

}

}

}

return val1||val2||val3||val4;

}

console.log("Task 2");

console.log("Array 1: ");

console.log(array1[0][0] + " " + array1[0][1]);

console.log(array1[1][0] + " " + array1[1][1]);

console.log(array1[2][0] + " " + array1[2][1]);

console.log("Result:" + isWristBand(array1));

console.log("Array 2: ");

console.log(array2[0][0] + " " + array2[0][1] + " " + array2[0][2]);

console.log(array2[1][0] + " " + array2[1][1] + " " + array2[1][2]);

console.log(array2[2][0] + " " + array2[2][1] + " " + array2[2][2]);

console.log(array2[3][0] + " " + array2[3][1] + " " + array2[3][2]);

console.log("Result:" + isWristBand(array2));

**Шифр Цезаря:**

function caesarCipher(string, num)

{

if(num<0)

{

return caesarCipher(string, num+26)

}

cipher = ''

for (i = 0; i < string.length; i ++)

{

cip = string[i]

code = string.charCodeAt(i)

if (cip.match(/[a-z]/i))

{

if ((code >= 65) && (code <= 90))

{

cip = String.fromCharCode(((code - 65 + num) % 26) + 65)

}

else if ((code >= 97) && (code <= 122))

{

cip = String.fromCharCode(((code - 97 + num) % 26) + 97)

}

}

cipher += cip

}

return cipher

}

console.log(caesarCipher("Always-Look-on-the-Bright-Side-of-Life", 5))