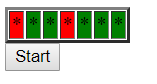
Приклад 1. Розробити клас «Сапер 1D»



--------------------------- Версія 1. Спрощена відкривається тільки та комірка, де клікнули

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<script>

class Saper\_1D {

constructor(cellsCount=5,minesCount=2)

{

if (cellsCount <= 0)

throw new Error("cellsCount");

if (minesCount <= 0)

throw new Error("minesCount");

if (minesCount > cellsCount)

throw new Error("minesCount > cellsCount");

Object.defineProperty(this, "CellCount", {

value: cellsCount

});

Object.defineProperty(this, "MinesCount", {

value: minesCount

});

}

//Повертає масив, де знаходяться міни

getRandomMinesPositions()

{

var positions = [];

for (var i = 0; i < this.CellCount; i++) {

positions.push(i);

}

var minesPositions = [];

for (var i = 0; i < this.MinesCount; i++) {

var randomIndex = Math.floor(Math.random() \* positions.length);

minesPositions.push(positions[randomIndex]);

positions.splice(randomIndex, 1);

}

return minesPositions;

}

//Функція, яка прив"язується до клітинки ну відповідь на клік

cellClick()

{

var td = this;

if (td.getAttribute("isMine")=="1") {

td.style.background = "red";

}

else {

td.style.background = "green";

}

}

//Генерує розмітку (у формі таблиці)

render(containersID)

{

var minesPositions = this.getRandomMinesPositions();

var tbl = document.createElement("table");

tbl.border = "2px solid black";

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

for (var i = 0; i < this.CellCount; i++) {

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

td.innerText = "\*";

td.setAttribute("isMine", (minesPositions.includes(i)) ? "1" : "0");

td.onclick = this.cellClick;

tr.appendChild(td);

}

tbl.appendChild(tr);

document.getElementById(containersID).appendChild(tbl);

}

}

//------------------------------

function startGame() {

var saper = new Saper\_1D();

saper.render("forGame");

}

</script>

</head>

<body>

<div id="forGame">

</div>

<input type="button" value="Start" onclick="startGame()" />

</body>

</html>

--------------------------- Версія 2. Відкриваються усі вільні сусідні

<!DOCTYPE html>

<html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<title></title>

<script>

class Saper\_1D {

constructor(cellsCount=5,minesCount=2)

{

if (cellsCount <= 0)

throw new Error("cellsCount");

if (minesCount <= 0)

throw new Error("minesCount");

if (minesCount > cellsCount)

throw new Error("minesCount > cellsCount");

Object.defineProperty(this, "CellCount", {

value: cellsCount

});

Object.defineProperty(this, "MinesCount", {

value: minesCount

});

}

//Повертає масив, де знаходяться міни

getRandomMinesPositions()

{

var positions = [];

for (var i = 0; i < this.CellCount; i++) {

positions.push(i);

}

var minesPositions = [];

for (var i = 0; i < this.MinesCount; i++) {

var randomIndex = Math.floor(Math.random() \* positions.length);

minesPositions.push(positions[randomIndex]);

positions.splice(randomIndex, 1);

}

return minesPositions;

}

//Функція, яка прив"язується до клітинки ну відповідь на клік

cellClick()

{

var td = this;

if (td.getAttribute("isMine")=="1") {

td.style.background = "red";

}

else {

td.style.background = "green";

//Рух вліво

var siblin = td.previousElementSibling;

while (siblin) {

if (siblin.getAttribute("isMine") == "0") {

siblin.style.background = "green";

siblin = siblin.previousElementSibling;

}

else

break;

}

//Рух вправо

siblin = td.nextElementSibling;

while (siblin) {

if (siblin.getAttribute("isMine") == "0") {

siblin.style.background = "green";

siblin = siblin.nextElementSibling;

}

else

break;

}

}

}

//Генерує розмітку (у формі таблиці)

render(containersID)

{

var minesPositions = this.getRandomMinesPositions();

var tbl = document.createElement("table");

tbl.border = "2px solid black";

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

for (var i = 0; i < this.CellCount; i++) {

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

td.innerText = "\*";

td.setAttribute("isMine", (minesPositions.includes(i)) ? "1" : "0");

td.onclick = this.cellClick;

tr.appendChild(td);

}

tbl.appendChild(tr);

document.getElementById(containersID).appendChild(tbl);

}

}

//------------------------------

function startGame() {

var saper = new Saper\_1D(10,2);

saper.render("forGame");

}

</script>

</head>

<body>

<div id="forGame">

</div>

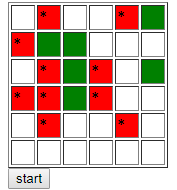
<input type="button" value="Start" onclick="startGame()" />

</body>

</html>

--------------------------- Версія 3. Коли відображається кількість сусідніх мін

Приклад 2. Розробити клас «Сапер 2D»



Приклад 3. Розробити клас «Поле чудес» (використати клас «Рулетка»).

Приклад 4. Розробити клас «ХрестикиНулики»

Приклад 5. Розробити клас для гри «Бики»

Приклад 6. Розробити клас для гри «Бики-Корови»