

## Conway's Game of Life

Imię i nazwisko: ..... Klasa: .....

Login: .....

Po zalogowaniu otwórz pliki `life.html` i `life.js` z katalogu `Life/`.

### Zadania.

**1.** Znajdź ciekawą formę życia i zmodyfikuj funkcję *setupBoard()* tak, by gra zaczynała się od znalezionej formy.

**2.** Gra Conway'a rozgrywana jest według reguły **23/3**. Zmodyfikuj funkcję *calculateNewState(x,y)* tak, by gra była rozgrywana według reguł:

- (1) Highlife **23/36**. [zagle1, zagle5]
- (2) Coral **45678/3** [zagle2, zagle6].
- (3) Amazing **12345/3**. [zagle3, zagle7]
- (4) Replicator **1357/1357**. [zagle4, zagle8]

```

var dead = 0;
var alive = 1;

function setupBoard()
{
    setCellState(1,0,alive); setCellState(2,1,alive);
    setCellState(0,2,alive); setCellState(1,2,alive);
    setCellState(2,2,alive);
}

function numberOfNeighbors(x, y)
{
    var n = 0;
    if (cellState(x-1, y-1) == alive)    n++;
    if (cellState(x-1, y) == alive)      n++;
    if (cellState(x-1, y+1) == alive)    n++;
    if (cellState(x, y-1) == alive)      n++;
    if (cellState(x, y+1) == alive)      n++;
    if (cellState(x+1, y-1) == alive)    n++;
    if (cellState(x+1, y) == alive)      n++;
    if (cellState(x+1, y+1) == alive)    n++;
    return n;
}

function calculateNewState(x,y)
{
    var now = cellState(x,y);
    var then;
    var neighbors = numberOfNeighbors(x, y);

    if (now == alive) {
        if (neighbors < 2 || neighbors > 3) {
            then = dead;
        } else {
            then = alive;
        }
    }
    if (now == dead) {
        if (neighbors == 3) {
            then = alive;
        } else {
            then = dead;
        }
    }

    return then;
}

```

