

SPRAWOZDANIE

Zajęcia: Grafika komputerowa

Prowadzący: mgr inż. Mikołaj Grygiel

Laboratorium 1

28.02.2025

Temat: "Grafika 2D z użyciem HTML Canvas"

Wariant 6

Bartłomiej Mędrzak
Informatyka I stopień,
stacjonarne,
4 semestr,
Gr.1A

1. Polecenie:

1. Plik Lab2Ex1.html proponuje rozszerzenia do standardowych funkcji rysowania HTML Canvas.

Narysować obraz zgodnie z wariantem zadania (używając zarówno standardowe jak i niestandardowe funkcje rysowania).

2. W Plik Lab2Ex2.html program domyślnie rysuje szereg kwadratów.

Stworzyć narzędzia pozwalające na wykonywanie czynności

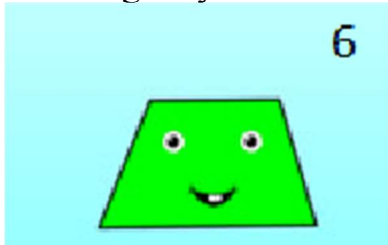
- "czyszczenie" canvasu - Clear button:

- dodanie jednego nowego koloru do elementu `<select>`. Implementować nowy kolor przez funkcję `doMouseMove`.

- opracowanie nowego narzędzia - rysowania szeregu wielokątów (zgodnie z wariantem zadania). Opcja ma być dostępna przez nowy element `<select>`

2. Wprowadzane dane:

Obraz zgodny z numerem wariantu



Wykorzystane komendy:

Zad 1

```

function draw() {

  graphics.lineWidth = 2.5;
  graphics.strokePoly(100,500,150,400,250,400,300,500)
  graphics.fillStyle = "rgb(55,250,35)";
  graphics.fillPoly(100,500,150,400,250,400,300,500)

  // TODO: insert code to draw the image for Exercise 1!

  graphics.fillStyle = "rgb(255,255,255)"
  graphics.fillCircle(170,430,7)
  graphics.fillCircle(230,430,7)

  graphics.fillStyle = "rgb(0,0,0)"

  graphics.fillCircle(170,430,4)
  graphics.fillCircle(230,430,4)

  let linearGradient1 = graphics.createLinearGradient(170,425,175,435);
  linearGradient1.addColorStop(0, "white");
  linearGradient1.addColorStop(1, "rgba(255,255,255,0)");

  let linearGradient2 = graphics.createLinearGradient(230,425,235,435);
  linearGradient2.addColorStop(0, "white");
  linearGradient2.addColorStop(1, "rgba(255,255,255,0)");

  graphics.fillStyle = linearGradient1;
  graphics.fillCircle(168,428,2.5);

  graphics.fillStyle = linearGradient2;
  graphics.fillCircle(228,428,2.5);

  graphics.fillStyle = "black";
  graphics.beginPath();
  graphics.ellipse(200, 460, 20, 20, 0, Math.PI * 0.1, Math.PI * 0.9, false);
  graphics.fill();

```

```

graphics.fillStyle = "rgb(55,250,35)";
graphics.beginPath();
graphics.ellipse(200, 445, 40, 25, 0, Math.PI * 0.2, Math.PI * 0.8, false);
graphics.fill();

```

```

graphics.fillStyle = "white";
graphics.fillRect(194, 470, 5, 5);
graphics.fillRect(203, 470, 5, 5);

graphics.fillStyle = "black";
graphics.lineWidth = 1;
graphics.strokeLine(179,473,183,467)
graphics.strokeLine(179,463,183,467)

graphics.strokeLine(218,468,222,472)
graphics.strokeLine(218,468,222,463)

```

Zad 2

```
function doClear() {
  graphics.fillStyle = "white"; // Ustawiamy kolor na biały (tło canvasu)
  graphics.fillRect(0, 0, canvas.width, canvas.height); // Wypełniamy cały canvas
}

document.getElementById("clearButton").onclick = doClear;

function drawDecagon(x, y, radius) {
  const angle = Math.PI * 2 / 10;
  graphics.beginPath();
  for (let i = 0; i < 10; i++) {
    const dx = x + radius * Math.cos(i * angle);
    const dy = y + radius * Math.sin(i * angle);
    if (i === 0) {
      graphics.moveTo(dx, dy);
    } else {
      graphics.lineTo(dx, dy);
    }
  }
  graphics.closePath();
  graphics.fill();
  graphics.stroke();
}
```

https://github.com/castehard33/Grafika_Komputerowa/tree/main/LAB%201

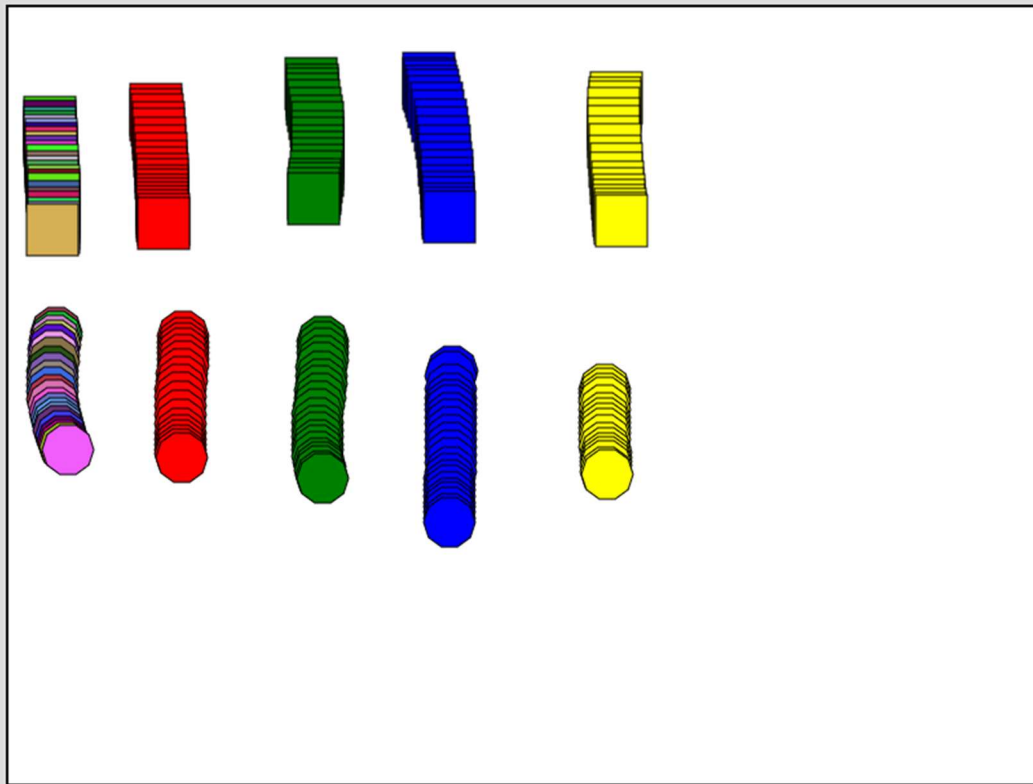
3. Wynik działania:

CS 424, Lab 2, Exercise 1



Lab 2, Exercise 2: Mousing

Color: Kształt:



4. Wnioski: Na podstawie otrzymanego wyniku można stwierdzić, że W HTML Canvas wystarczy prosty kod do tworzenia nowych figur bądź funkcjonalności