

SPRAWOZDANIE
Zajęcia: Grafika komputerowa
Prowadzący: prof. dr. hab. Vasyl Martsenyuk

Laboratorium 4
18 III 2021 r.
Temat: „Język opisu sceny SVG”
Wariant:
Liczba kątów:5

Robert Laszczak
Informatyka I stopień
Stacjonarne, 4 semestr
Grupa 2B

1. Polecenie

Opracować scenę hierarchiczną zgodnie z obrazem używając zamiast kół wielokąty obracające się (animacja!) według wariantu. Opracowanie powinno być w języku SVG

2. Wprowadzone dane:

Liczba kątów $n = 5$

3. Wykorzystane komendy:

Kod źródłowy:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN"
"http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">
<svg version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
preserveAspectRatio="xMidYMid">

<defs>
<g id = "poly" stroke = "black" >
<svg height="250" width="200"><polygon points="250,50 350,150 300,250 200,250 150,150"/>

fill="none" stroke="black" stroke-width="1" >

<animateTransform attributeName="transform"
type="rotate"
from="360 95 95"
to="0 95 95"
dur="5s"
repeatCount="indefinite" />

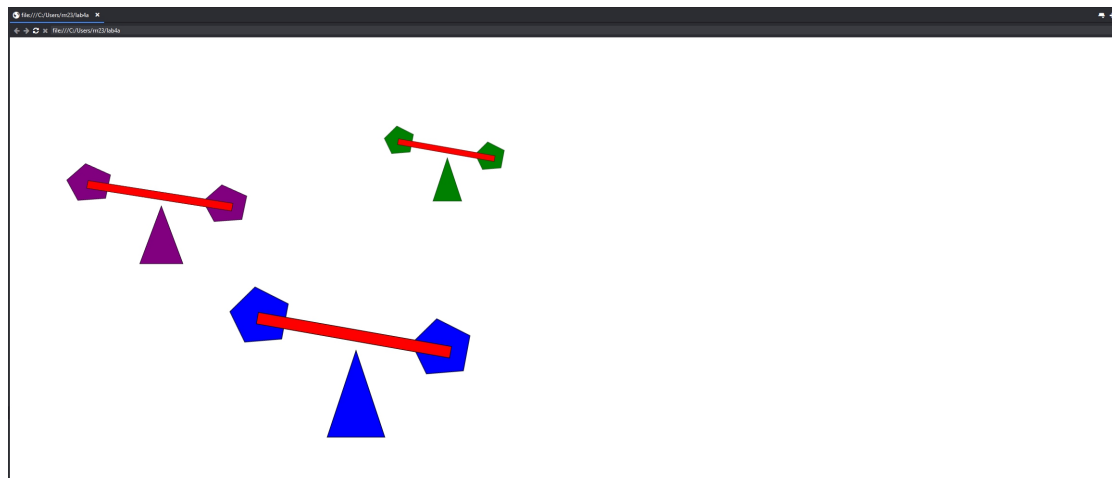
</svg>
</g>
</defs>

<defs>
<g id="figura">
<use xlink:href = "#poly" transform = "translate(95,95)" />
<use xlink:href = "#poly" transform = "translate(410,150)" />

<rect x = "210" y = "150" width = "340" stroke="black" stroke-width="1" height = "20" transform = "rotate(10)" fill="red"/>
<polygon points="350,250 400,400 300,400" stroke="black" stroke-width="1" />
</g>

</defs>
<use xlink:href = "#figura" transform= "translate(0,150) scale(0.9,0.8)" fill="purple"/>
<use xlink:href = "#figura" transform = "translate(300,350) scale(1.2,1.2)" fill="blue"/>
<use xlink:href = "#figura" transform = "translate(700,100) scale(0.6,0.6)" fill="green"/>
</svg>
```

4. Wyniki działania:



5. Wnioski

Na podstawie otrzymanego wyniku można stwierdzić, że:

- a) SVG może być użyty wewnątrz innego dokumentu (aplikacji XML), np. XHTML
- b) SVG pozwala na użycie języków skryptowych (np. JavaScript), szablonów stylów (CSS), a także na rozszerzanie funkcjonalności przez dodanie własnych elementów i właściwości przy pomocy standardowych technik XML (przestrzenie nazw). Również w drugą stronę
- c) Używany jest również jako niezależny od platformy systemowej format grafiki wektorowej. SVG należy do rodziny XML, więc może być integrowany z innymi językami, jak na przykład XHTML.