

SPRAWOZDANIE

Zajęcia: Grafika komputerowa
Prowadzący: mgr inż. Mikołaj Grygiel

Laboratorium 4

Data: 14.07.2024

Temat: Javascript hierarchia

Wariant: 5

Michał Branny
Informatyka 1 stopień,
zaoczne,
3 semestr,
Gr. 1a

Zadanie: Opracować scenę hierarchiczną zgodnie z obrazem używając zamiast kół wielokąty obracające się (animacja!) według wariantu. Opracowanie powinno być w jednym z języków: Java lub JavaScript,

Wariant (a): używając hierarchię funkcje (sposób subroutine)

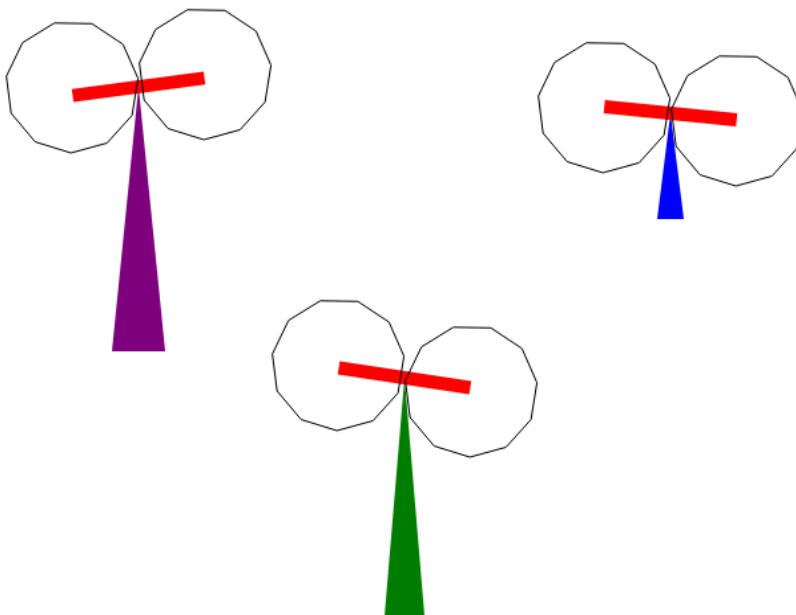
Wprowadzone dane:

- Hierarchiczna scena z obracającymi się wielokątami (podejście subroutinowe)

Wykorzystane komendy:

- `drawPolygon`
- `drawSeesaw`
- `drawPivot`
- `drawScene`
- `animate`

Wynik działania:



- Implementacja oparta na sub rutynach rysuje scenę przy użyciu funkcji rysujących wielokąty, huśtawki i pivoty.
- Animacja realizowana jest poprzez obracanie wielokątów.
- Wynik działania można zobaczyć w poniższym zrzucie ekranu (wyciąg z pliku `subrutinowy.html`).

Wnioski: Na podstawie otrzymanego wyniku można stwierdzić, że podejście subroutinowe pozwala na tworzenie hierarchicznej sceny z obracającymi się jedenastokątami. Podejście to jest prostsze i bardziej bezpośrednie, ale mniej elastyczne w porównaniu do podejścia obiektowego.

Zadanie: Opracować scenę hierarchiczną zgodnie z obrazem używając zamiast kół wielokąty obracające się (animacja!) według wariantu. Opracowanie powinno być w jednym z języków: Java lub JavaScript,

Wariant (b): tworząc graf sceny (sposób obiektowy). W tym celu proponuję do pobrania odpowiedni pliki

Wprowadzone dane:

- Graf sceny 2D (podejście obiektowe)

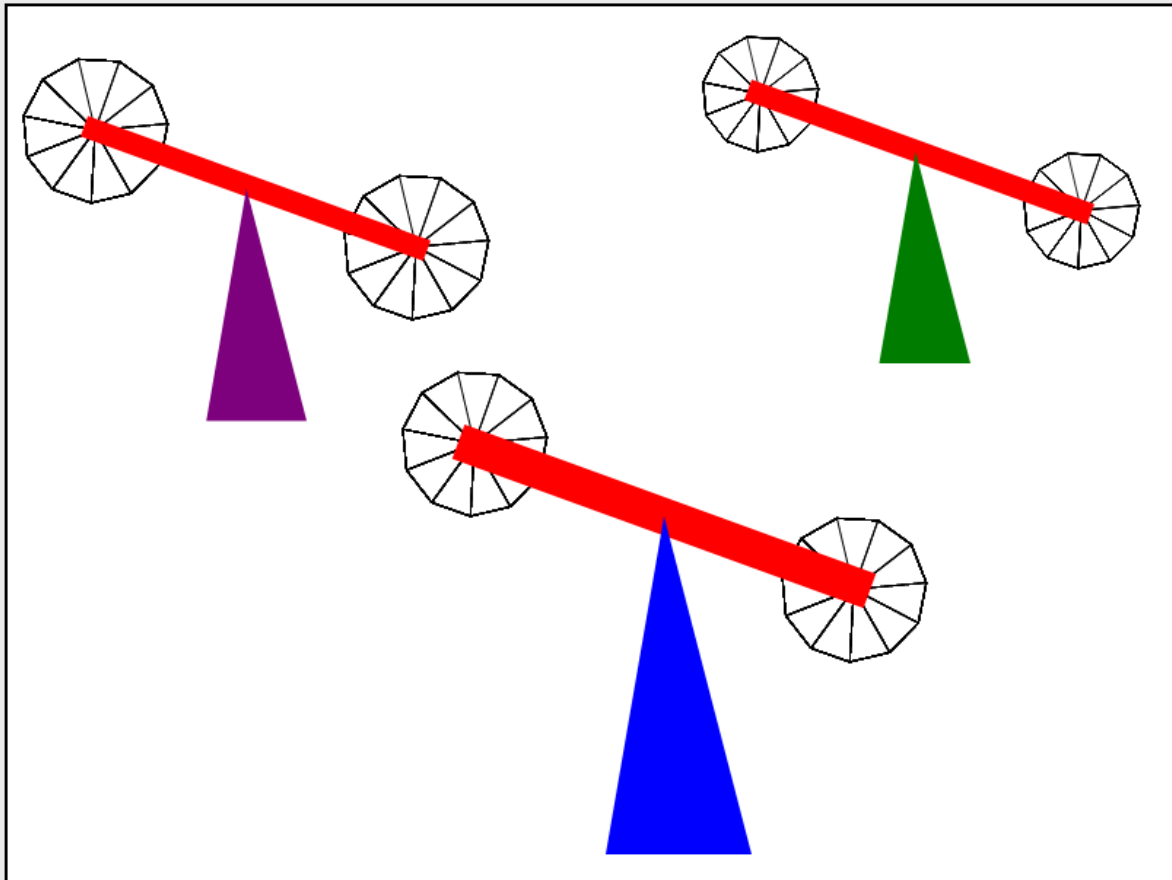
Wykorzystane komendy:

- `createWorld`
- `updateFrame`
- `SceneGraphNode`
- `ComplexObject`
- `TransformedObject`
- `FilledHendecagonWithLines`
- `Rectangle`
- `Triangle`
- `draw`
- `applyLimits`
- `frame`
- `toggleAnimation`
- `init`

Wynik działania:

Obiektowy - Michał Branny

☒ Start Animation



- Implementacja obiektowa tworzy scenę poprzez dodawanie obiektów złożonych, przekształconych i podstawowych kształtów.
- Aktualizacja animacji odbywa się poprzez obracanie wielokątów.
- Wynik działania można zobaczyć w poniższym zrzucie ekranu (wyciąg z pliku [obiektowy.html](#)).

Wnioski: Na podstawie otrzymanego wyniku można stwierdzić, że podejście obiektowe pozwala na tworzenie hierarchicznej sceny z obracającymi się jedenasto kątami. Podejście to jest bardziej skomplikowane, ale oferuje większą modułowość i możliwość rozbudowy. Jest bardziej elastyczne w porównaniu do podejścia sub retinowego i lepiej nadaje się do bardziej zaawansowanych scen graficznych.