

Aplikacje WWW

Lista 4

1. Zmodyfikuj przykładowy plik `6.piłeczki.html` z wykładu 3 umieszczając wewnątrz elementów `div` elementy `img` tak, by zamiast czerwonych kulek po ekranie poruszały się planety, samoloty, ptaki, owady lub inne obiekty wg Twojego uznania. Zmodyfikuj skrypt i style tak, aby obiekty nie wychodziły poza obramowanie. Zmień również rozmiar sceny.

Przeczytaj na temat `css {transform:rotate(30deg)}`. Stosując po odbiciu polecenie `b[i].style.transform="rotate("+Math.atan2(b[i].vy,b[i].vx)+"rad)";` spraw by samoloty/ptaki/strzałki zawsze były skierowane w kierunku przemieszczania się.
2. Przykład `5.15.html` to gra w 15. (a) Przeanalizuj działanie tej gry. (b) Dodaj do niej funkcję pomiaru czasu, jaki upływa od wciśnięcia guzika “mieszaj” do uzyskania prawidłowego ustawienia. Czas powinien wyświetlać się w postaci komunikatu. Zamiast “Wygrałeś”, powinno być “Wygrałeś - czas 5:31.21”.
3. Napisz grę “3 sekundy”. Polega ona na tym, aby kliknąć na przycisku z napisem “3 sekundy” odstępnie dokładnie 3 sekund. Pierwsze kliknięcie zeruje stoper, drugie wyświetla w ramce ‘wynik’ czas z dokładnością do 1 setnej sekundy i dopisuje go do ramki ‘historia’. Po każdej próbie aktualizowana jest ilość prób i suma modułów błędów, a potem wyświetlany średni moduł błędu. Gra kończy się po 10-tej próbie.
4. Dana jest zmienna `student` i szkielec funkcji `pokaz(kierunek)`:

```
var student=[
    {imie:"Ola",nazwisko:"Kowal",kierunek:"fizyka"},
    {imie:"Ela",nazwisko:"Nowak",kierunek:"fizyka"},
    {imie:"Ala",nazwisko:"Góral",kierunek:"chemia"},
    {imie:"Ula",nazwisko:"Szpak",kierunek:"chemia"},
];
function pokaz(kierunek)
{
    // uzupełnij w tym miejscu
}
```

Funkcja `pokaz(kierunek)` ma w elemencie `<div id="lista"><div>` umieszczać listę studentów podanego kierunku. Nad listą powinien się pojawiać element `h2` z nazwą kierunku. Wypróbuj działanie funkcji za pomocą przycisków

```
<button onclick="pokaz('fizyka')">Fizyka</button>
<button onclick="pokaz('chemia')">Chemia</button>
```

5. Naucz się (<http://svgtutorial.pl/>) w jaki sposób można w kodzie HTML5 zagnieźdzać grafikę SVG. Wykonaj przy pomocy znaczników `svg` :
 - a) Symbol Olimpiady https://en.wikipedia.org/wiki/Olympic_symbols
 - b) Czy potrafisz sprawić, by kółka przeplatały się jak na rysunku?
6. Wykonaj element `svg` zawierający koło, kwadrat, trójkąt, sześciokąt foremny. Każda figura powinna mieć inny kolor wypełnienia, oraz kolor i grubość linii. Czy potrafisz, na podstawie wiadomości znalezionych w Internecie, jednolity kolor wypełnienia zastąpić gradientem?