**Opis**

Ten kod tworzy prostą grę Snake w HTML5 z użyciem elementu `<canvas>` oraz języka JavaScript. Gra polega na sterowaniu wężem, który porusza się po planszy, zbiera jabłka i rośnie w miarę jedzenia jabłek. Gra kończy się, gdy wąż uderzy sam w siebie, po czym rozpoczyna się od nowa.

**Struktura Pliku HTML**

Sekcja *`<head>`*

1. ***Element `<title>`***

- Określa tytuł strony, wyświetlany na karcie przeglądarki: `Snake Game`.

2. ***Element `<style>`***

- Zawiera style CSS dla elementów HTML.

- `*html, body*`: Ustawia wysokość na 100%, usuwa marginesy, ustawia elementy na środku ekranu oraz ustawia tło na kolor zielony.

- `*canvas*`: Dodaje czerwoną ramkę wokół elementu canvas.

- *`#score*`: Ustawia kolor tekstu na biały, pozycjonuje go absolutnie, centrowany poziomo, na górze strony, zmienia rozmiar czcionki i rodzinę czcionki.

***Sekcja `<body>`***

1. ***Element `<div id="score">***

- Wyświetla aktualny wynik gry. Początkowo ustawiony na 0.

2. ***Element `<canvas>`***

- Określa obszar gry o szerokości i wysokości 400 pikseli z identyfikatorem `game`.

3. ***Element `<script>`***

- Zawiera cały kod JavaScript odpowiedzialny za logikę gry.

**Logika Gry w JavaScript**

***Zmienne globalne***

- `*canvas*`: Pobiera element canvas za pomocą `document.getElementById('game')`.

- `*context*`: Uzyskuje kontekst 2D dla rysowania na canvasie.

- `*scoreEl*`: Pobiera element `score` za pomocą `document.getElementById('score')`.

- `*grid*`: Określa rozmiar kratki, w której porusza się wąż (16 pikseli).

- `*count*`: Zmienna pomocnicza do kontrolowania szybkości gry.

- `*score*`: Przechowuje aktualny wynik gry.

- `*snake*`: Obiekt reprezentujący węża z początkowymi właściwościami (`x`, `y`, `dx`, `dy`, `cells`, `maxCells`).

- `*apple*`: Obiekt reprezentujący jabłko z początkowymi współrzędnymi (`x`, `y`).

***Funkcje***

1. `***getRandomInt(min, max)`***

- Generuje losową liczbę całkowitą pomiędzy `min` (włącznie) i `max` (wyłącznie).

2. ***`loop()`***

- Główna funkcja animacji gry wywoływana za pomocą `requestAnimationFrame`.

- Kontroluje szybkość gry za pomocą `count`.

- Czyści obszar canvas, aktualizuje pozycję węża, obsługuje kolizje ze ścianami oraz z jabłkiem.

- Rysuje węża oraz jabłko na canvasie.

- Obsługuje kolizje węża z samym sobą, resetując grę w przypadku kolizji.

3. ***`document.addEventListener('keydown', function(e) { ... })`***

- Obsługuje zdarzenia klawiszy strzałek, zmieniając kierunek ruchu węża na podstawie wciśniętego klawisza:

- Strzałka w lewo (`keyCode 37`)

- Strzałka w górę (`keyCode 38`)

- Strzałka w prawo (`keyCode 39`)

- Strzałka w dół (`keyCode 40`)

***Inicjalizacja***

- `***requestAnimationFrame(loop)***`: Rozpoczyna główną pętlę gry.

***Użycie***

- Otwórz plik HTML w przeglądarce.

- Steruj wężem za pomocą klawiszy strzałek.

- Zbieraj jabłka, aby zwiększyć wynik i długość węża.

- Gra resetuje się, gdy wąż uderzy sam w siebie.