

1. Cel ćwiczenia:

Opracować grę zajęcia ubiegłego używając efekty specjalne z pomocą Particle System (wg wariantu) sterowane przez naciśnięcie klawiszy klawiatury

1. Ogień + dym

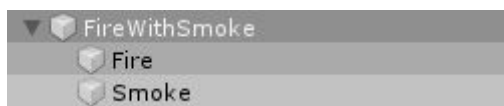
2. Deszcz + śnieg

3. Wodospad

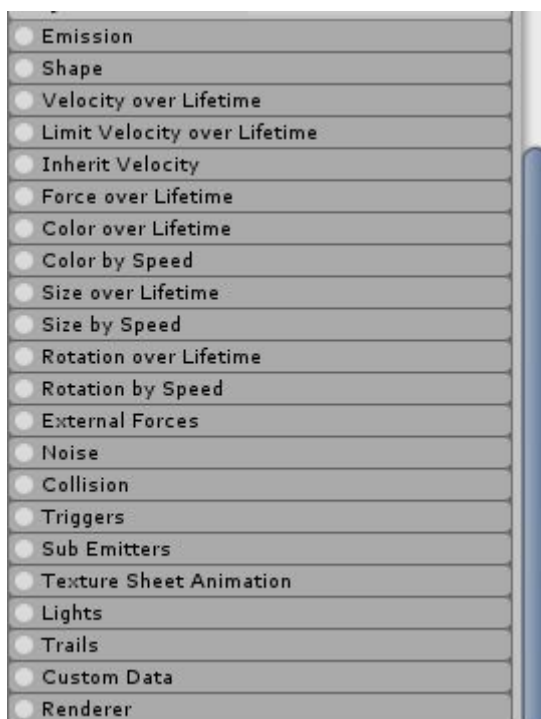
2. Przebieg ćwiczenia:

W celu wykonania ćwiczenia został pobrany Asset z Asset Store, posiadający tekstury ognia oraz dymu.

Następnie został utworzony nowy pusty element (jako Parent) oraz dwa elementy Child ("Smoke" oraz "Fire"). Każdy z elementów posiada komponent Particle System.

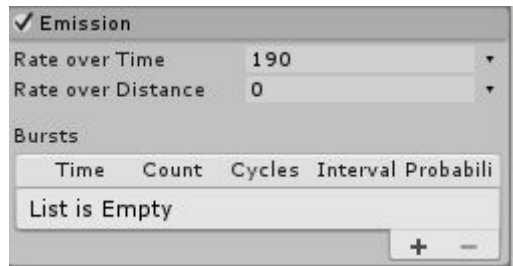


Particle System "FireWithSmoke" jest pusty:



Natomiast systemy Fire oraz Smoke posiadają podobne ustawienia, lecz różne materiały. Pozycja Smoke jest nieco wyżej niż pozycja Fire.

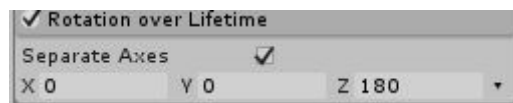
Parametry Particle System:



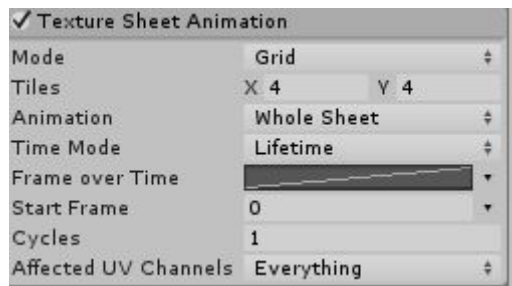
Emission w celu stworzenia gęstej mgły oraz ognia.



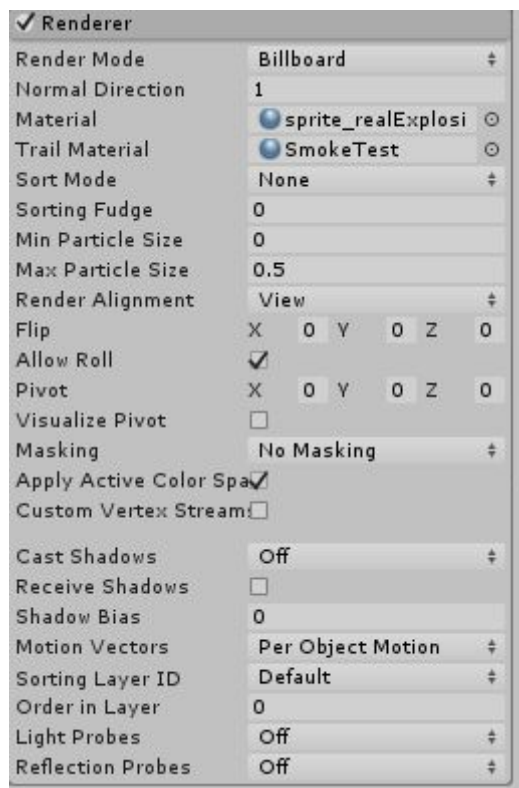
Shape (domyślnie dodany, określa kształt poszczególnych elementów systemu).



Rotacja w trakcie “życia” systemu, aby efekt był bardziej realistyczny.



Poszczególne elementy systemu przedstawione są w formie macierzy. Aby efekt wyglądał ładniej, pole "Tiles" zostało zmienione z macierzy 1x1 na 4x4. Dzięki temu pojedyncze elementy są większe.



Ostatni element to dodanie Materiału.

Kolejną częścią ćwiczenia będzie utworzenie skryptu, którego zadaniem jest manipulacja ogniem.

W tym celu tworzymy Skrypt, który ma możliwość włączania lub wyłączania ognia.

```
public class FireAndSmokeTrigger : MonoBehaviour
{
    public ParticleSystem system;
    // Start is called before the first frame update
    0 references
    void Start()
    {
    }

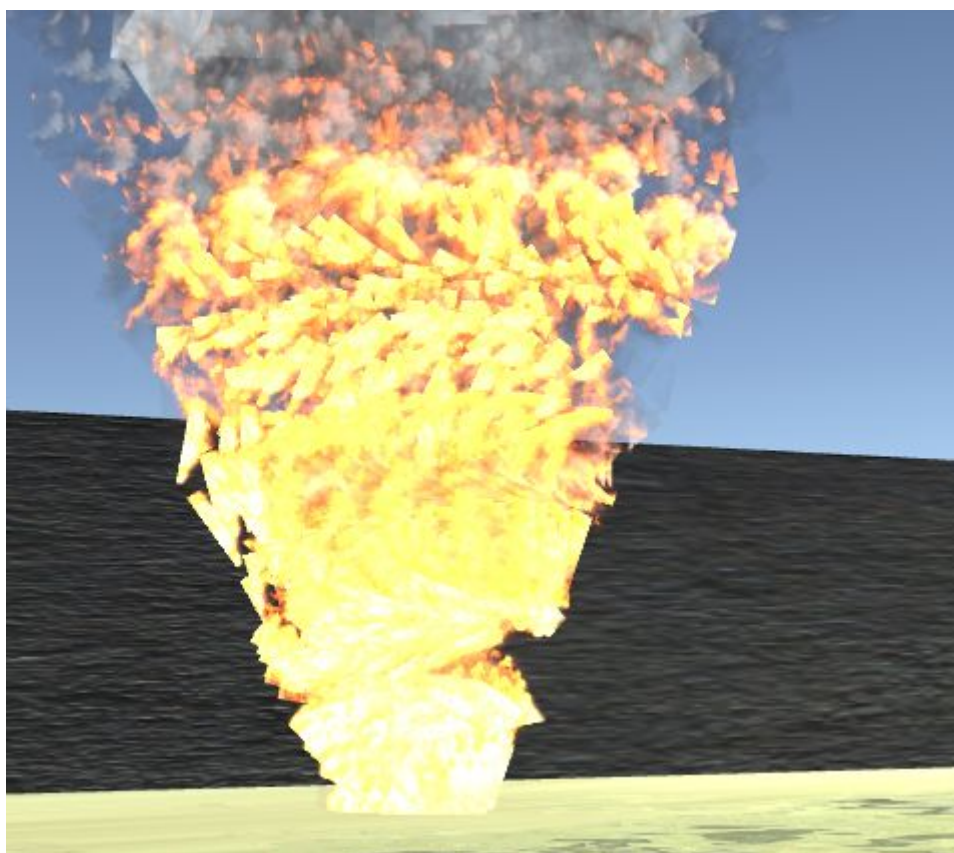
    // Update is called once per frame
    0 references
    void Update()
    {
        if (Input.GetKeyDown(KeyCode.C))
        {
            system.Play();
        }
        if (Input.GetKeyDown(KeyCode.X))
        {
            system.Stop();
        }
    }
}
```

Dzięki przyciskom z klawiatury (C oraz X) możemy uruchomić (Play) lub zatrzymać (Stop) odtwarzanie systemu.

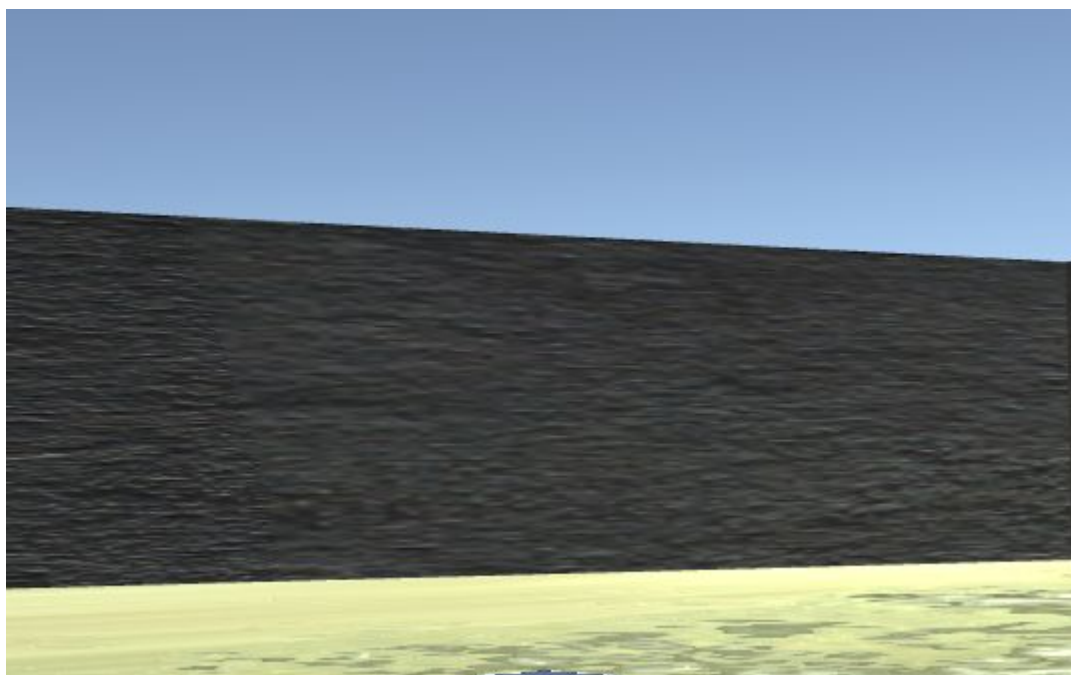
Dodanie skryptu do Parenta:



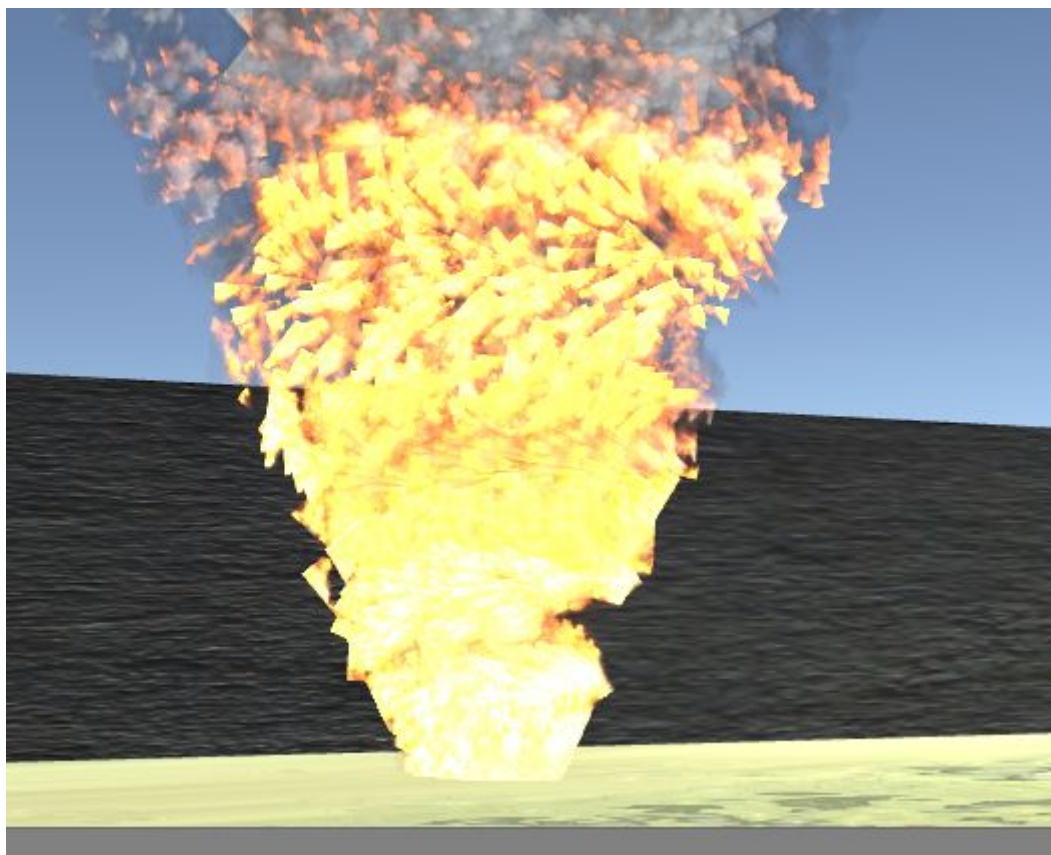
Zrzuty z działania:



Po naciśnięciu X:



Po naciśnięciu C:



3. Wnioski:

Utworzenie prostego efektu ognia jest dość łatwe w środowisku Unity. Środowisko to posiada wiele opcji konfiguracji ognia. Dzięki prostym skryptom, można w łatwy sposób zarządzać danym efektem. Nawet proste elementy "Particle System" prezentują się wyjątkowo dobrze. W Asset Store istnieje wiele tekstur gotowych do pobrania za darmo, dzięki czemu tworzenie takich animacji staje się praktyczne.