

SPRAWOZDANIE

Zajęcia: Grafika i Multimedia

Prowadzący: prof. dr hab. inż. Vasyl Martsenyuk

Laboratorium Nr 2 Data 4.02.2021 Temat: "Platformer 2d" Wariant 3	Bartosz Jarosz Informatyka II stopień, stacjonarne, 1 semestr
--	--

1. Polecenie: wariant 1 zadania

Opracować grę typu 2D Platformer z takimi parametrami

Wariant 3.

“Player” - hero z Prefabs/Characters

Kolor platform - brązowy

Obiekty „Coins” trzech typów (w dowolnej postaci)

Reguły gry: trafiać w obiekt Coin typu 1 - 1 punkt

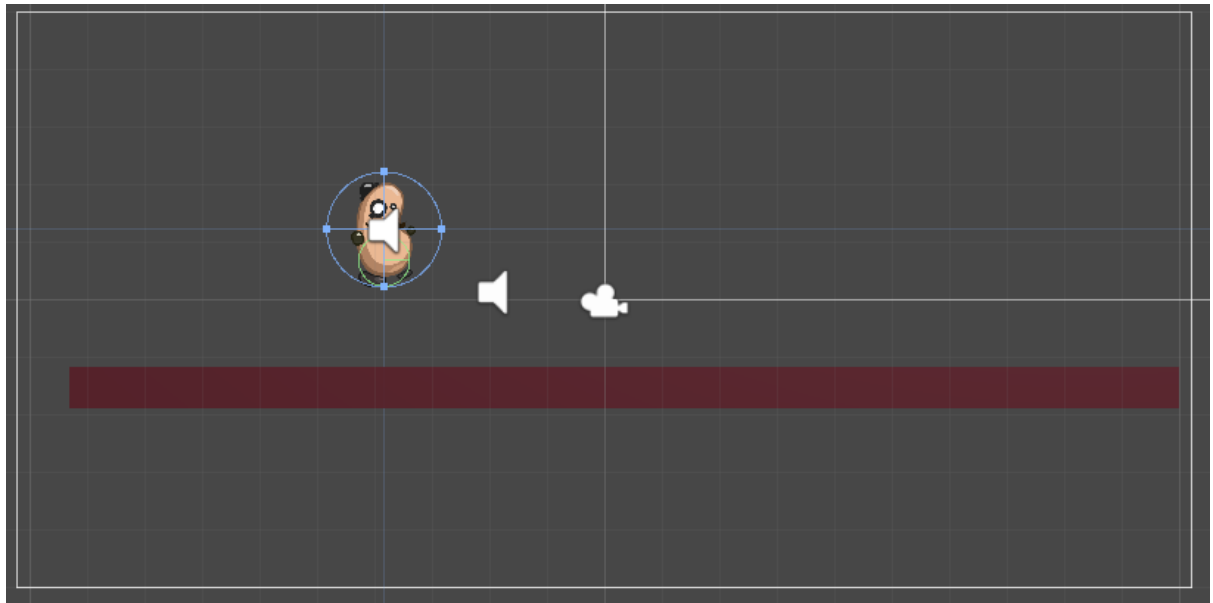
trafiać w obiekt typu 2 - 3 punkty

trafiać w obiekt typu 3 - 5 punktów

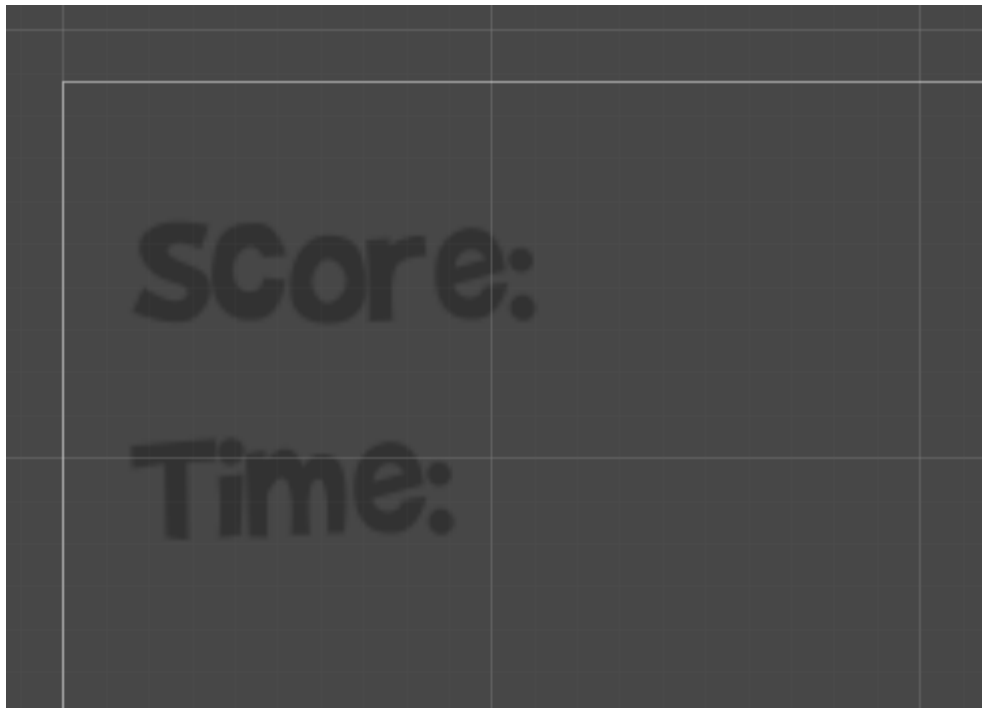
warunek zakończenia gry - 30 punktów albo 30 sekund

2. Opis programu opracowanego (kody źródłowe, rzuty ekranu)

Główny widok sceny



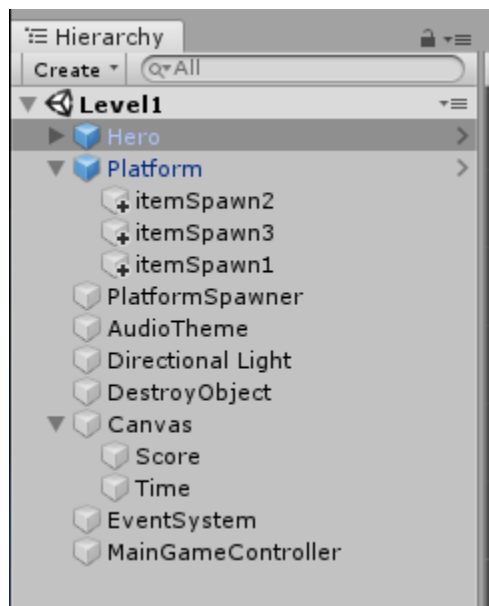
Hierarchia obiektów na scenie



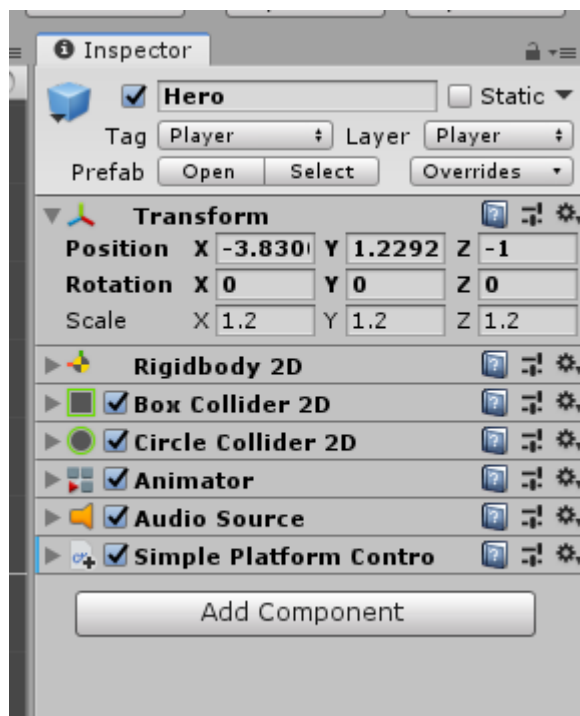
Hierarchia sceny

\

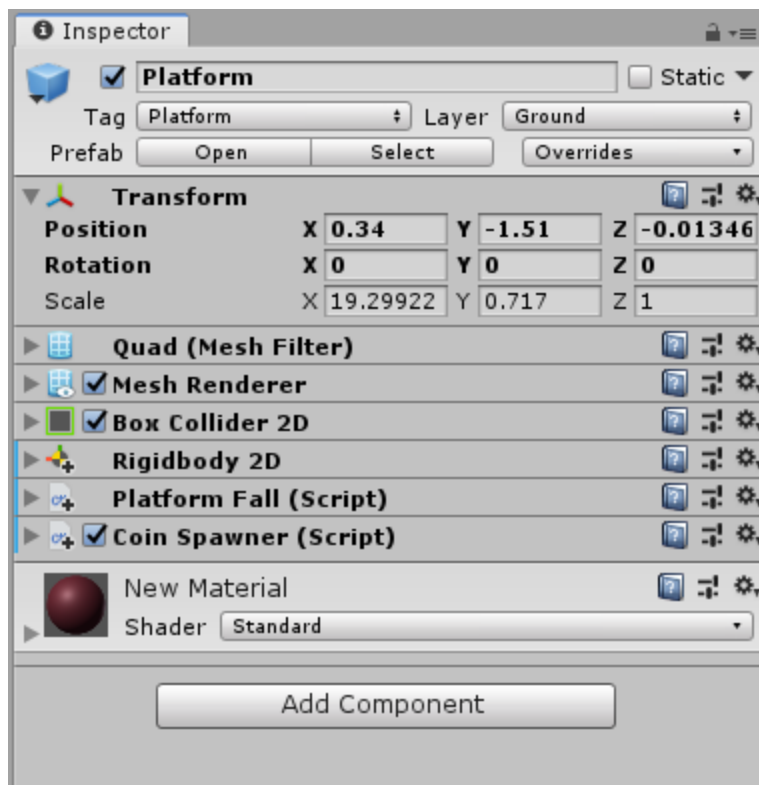
Hierarchia sceny



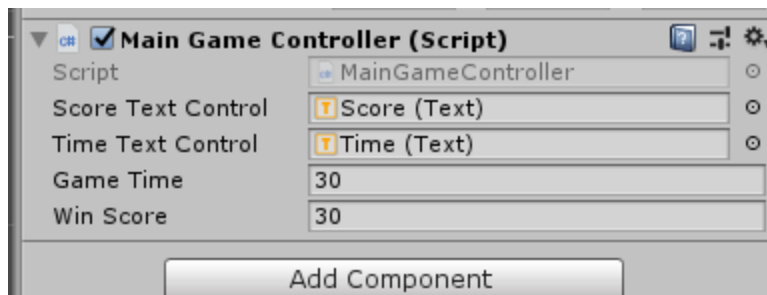
Komponenty głównych obiektów



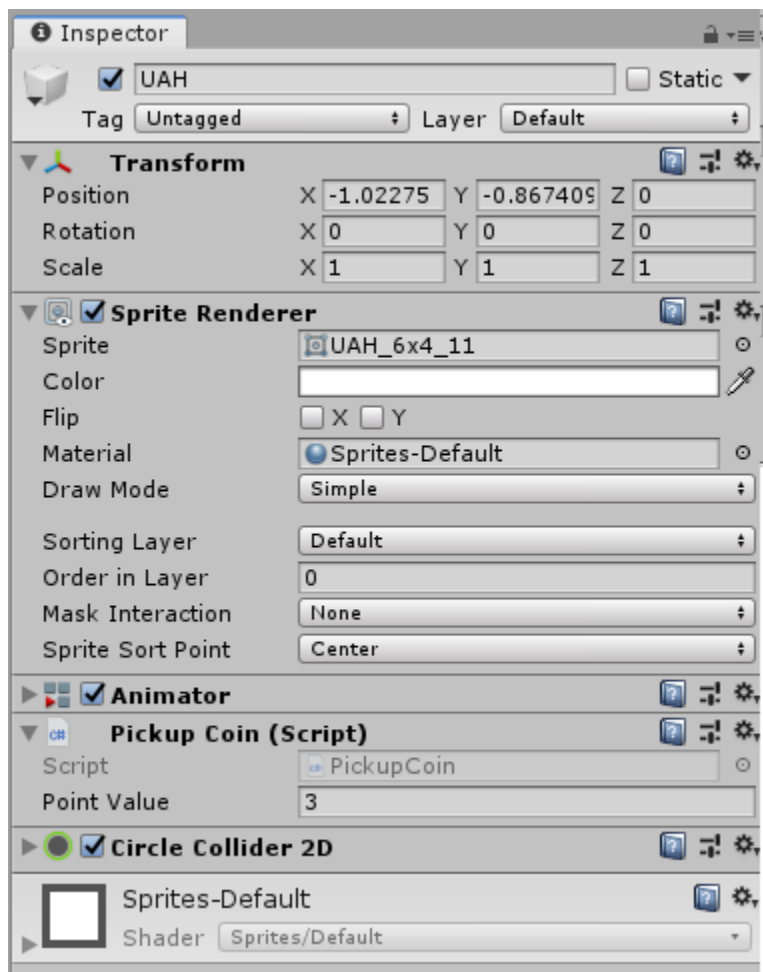
Widok komponentów platformy



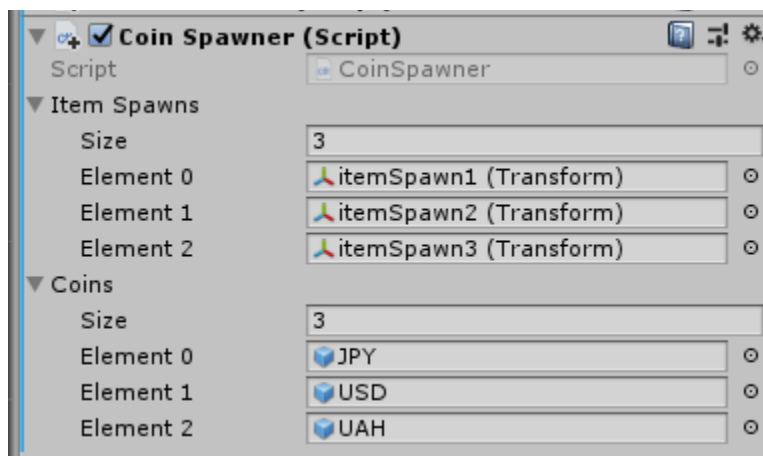
Główny kontroler gry



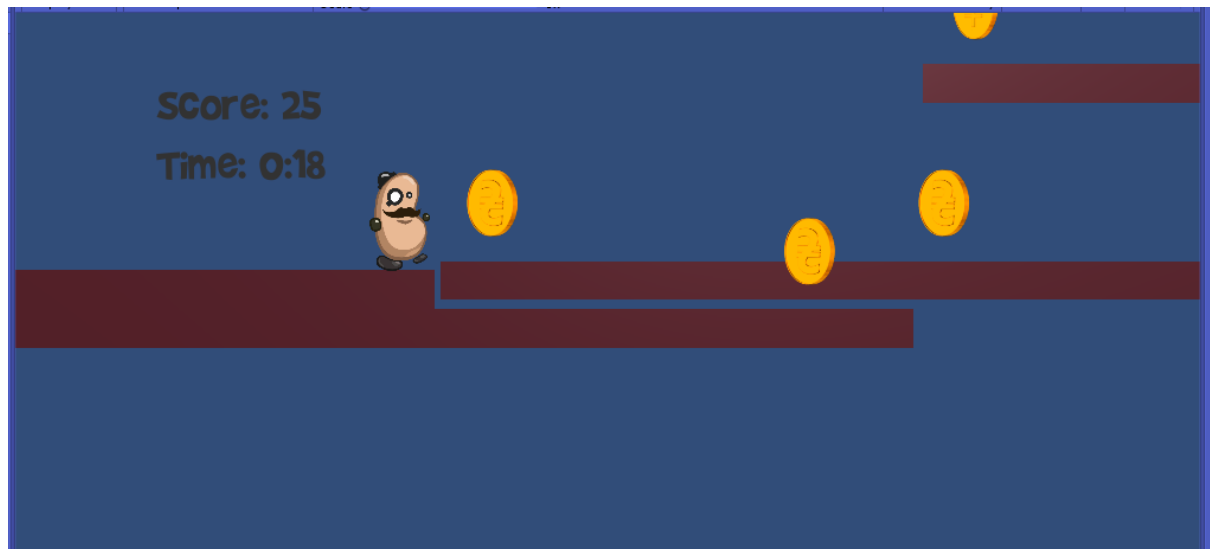
Komponent monet



Komponent spawnowania monet



Widok gry



Fragmenty kodu:

5. Klasa MainGameController:

Listing 1: Pola

```
private int _score;
private bool _isEnd;

public Text ScoreTextControl;
public Text TimeTextControl;

public float GameTime = 30.0f;
public int WinScore = 30;
```

Listing 2: Funkeja Update

```
void Update()
{
    if (_isEnd)
        return;

    GameTime -= Time.deltaTime;
    if (GameTime <= 0.0f)
    {
        _isEnd = true;
        GameTime = 0.0f;
    }

    if (_score >= WinScore)
    {
        _isEnd = true;
        Application
            .LoadLevel(Application.loadedLevel);
    }

    ScoreTextControl.text = $"Score: {_score}";
    TimeTextControl.text
        = $"Time: 0:{Mathf.CeilToInt(GameTime)}"
        .PadLeft(2, '0');
}
```

Listing 3: Funkcja AddPointsToScore

```
public void AddPointsToScore(int point)
{
    _score += point;
}
```

3. Wnioski

Środowisk Unity pozwala w wygodny i szybki sposób tworzyć gry 2D z wykorzystaniem języka C# w roli skryptów oraz gotowych elementów takich jak kształty geometryczne itp. Dostępny jest także Asset Store który umożliwia pobranie darmowy assetów.