

Game Engines

Andrej Lúčný

Katedra aplikovanej informatiky

lucny@fmph.uniba.sk

<http://www.agentspace.org/ge>

Otvorenie projektu

- **Spustíme Unity**
- **Open - (tu si možno vlastný pokus vymeniť za predpripravený RollAndBall – ver0 z cviko3.zip a dostanete projekt zhruba v tej fáze ako sme ho naposledy svojpomocne vyvinuli, ale určite bez chýb)**
- **(kedykoľvek máme chaos s oknami, volíme v ľavom hornom rohu Layout / Default, resp. Default / Default)**

Zobrazenie skóre

- **GameObject / UI / Text**

**Pridanie UI objektu nám pridá i jeho rodiča v scéne –
Canvas – tabuľu na ktorej bude umiestnený**

Color – biela, Font size 20, align by geometry

Anchor – top, left Position: X 0 Z 0

```
using UnityEngine.UI;  
public Text score;  
score.text = count.ToString();
```

Ukončenie

- Nech skóre s časom klesá, ak klesne na nulu skončíme

```
count += 10000;
```

```
count -= (int) (Time.deltaTime*1000.0f);
```

```
if (count < 0)
```

```
{
```

```
    score.text = "Game Over!";
```

```
#if UNITY_EDITOR
```

```
    UnityEditor.EditorApplication.isPlaying=false;
```

```
#else
```

```
    Application.Quit();
```

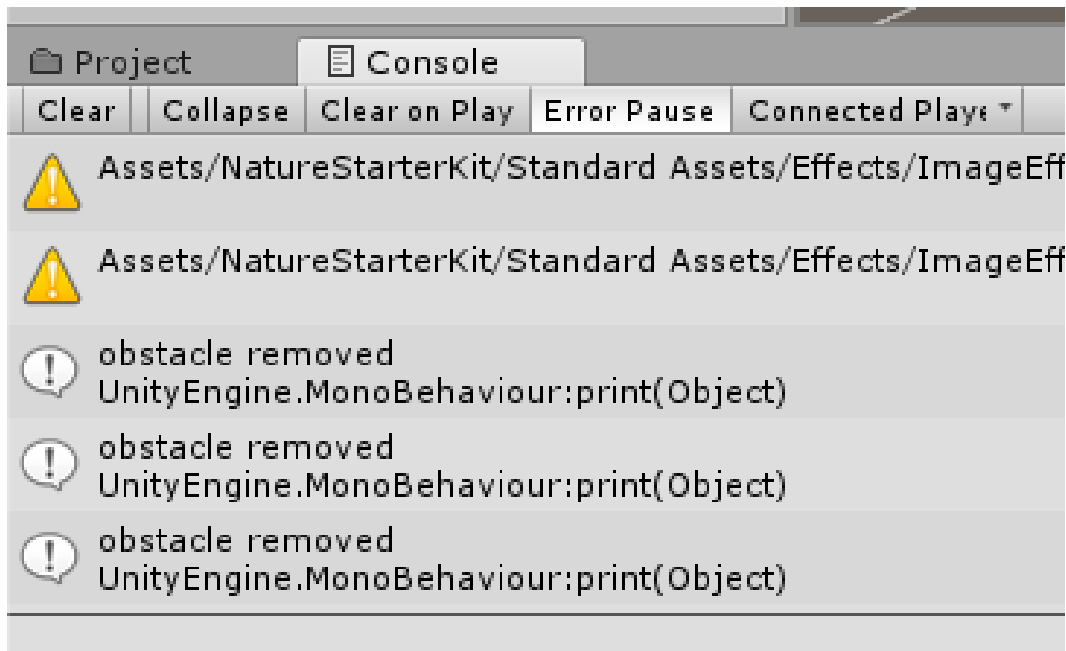
```
#endif
```

```
}
```

Pomocné výpisy na konzolu

- **V Unity Editore je v Project window vedľa Project konzola Console**

```
print("obstacle removed");
```



- Collapse vypnúť
- Clear on play zapnúť
- Error Pause vypnúť

Timer (Časovač)

- **Timer čo sa pustí každých 10 sekúnd. Len takto:**

```
private float targetTime;
```

```
targetTime = 10.0f;
```

```
targetTime -= Time.deltaTime;
```

```
if (targetTime < 0.0f)
```

```
{
```

```
    targetTime += 10.0f;
```

```
    print("tick");
```

```
}
```

Náhoda

- **Náhodná hodnota typu float medzi -5 a 5:**

```
Random.Range(-5.0f, 5.0f)
```

```
Vector3 position;
```

```
do {
```

```
    position = new Vector3(
```

```
        Random.Range(-4.5f, 4.5f),
```

```
        1.0f,
```

```
        Random.Range(-4.5f, 4.5f)
```

```
    );
```

```
} while (Vector3.Distance(
```

```
    position, transform.position) < 2.0f);
```

Generovanie nových objektov

- **Chceme čas od času pridať prekážky do scény**

Vytvorenie objektu podľa prefabu:

```
public GameObject prefab;
```

```
Vector3 pos = new Vector3(0.0f, 0.0f, 0.0f);
```

```
Instantiate(prefab, pos, Quaternion.identity);
```


Deployment (Nasadenie)

- **Save Scene (pri uloženom projekte je už uložená)**
- **File / Build Settings**
- **PC, Mac & Linux Standalone**
- **Add current Scene (alebo drag&drop uloženej scény z projektu)**
- **button Build Options**
- **New Folder, dáme mu meno napr. build**
- **Save as - dame meno napríklad "moja hra"**
- **zvolíme Windows**
- **a dáme Save**
- **do adresára build to spraví exe s resourcami**
- **a tento adresár môžeme preniesť ako zip a kopírujeme kde chceme alebo spravime exe (nsis)**

Použitie

- **Spustíme exe a hráme sa**