

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**

**INFORMATIKOS FAKULTETAS**

**T120B167 Žaidimų efektų programavimo pagrindai**

*Kursinis projektas*

*Atliko:*

*IFZm-1 Ernestas Kuprys*

*Priėmė:*

*lekt. NOREIKA Algirdas*

Kaunas, 2024

**Turinys**

[Užduotis 3](#_Toc179170377)

[1. Dalelių efektas: kulkos sprogimas 3](#_Toc179170378)

[2. Tekstūrų efektas: sodrumo pokytis 3](#_Toc179170379)

[3. Deformacijų efektas: dydžio pokytis 4](#_Toc179170380)

[4. Post-procesing efektas: Vignette 4](#_Toc179170381)

[5. Meninis efektas: dezintegracija 5](#_Toc179170382)

# Užduotis

Šiame darbe bus siekiama suprojektuoti 5 skirtingus grafinius efektus pasinaudojant Godot žaidimų varikliu. Kiekvienas efektas bus skirtingo pobūdžio:

* Dalelių efektai
* Tekstūrų efektai
* Deformacijų efektai
* Post-procesing efektai
* Meniniai efektai

# 1. Dalelių efektas: kulkos sprogimas

Veikėjo šautai kulkai susidūrus su kliūtimi, ji turi sprogti į daugelį dalelių ir išnykti.

A blue and black pixelated sphere

Description automatically generated

Paveikslėlis Kulka

A screenshot of a video game

Description automatically generated

Paveikslėlis Kulkos sprogimas

# 2. Tekstūrų efektas: sodrumo pokytis

Žaidėjui panaudojus „Dash“ gebėjimu, veikėjo modelis praras visą spalvų sodrumą. Šis sodrumas palaipsniui grįš atgal per laiko tarpą, kurį gebėjimo „cooldown“ užtruks.

A cartoon of a character

Description automatically generated

Paveikslėlis Veikėjo sodrumo pokytis

# 3. Deformacijų efektas: dydžio pokytis

Iš nugalėtų priešų atsiradę „power up“ blizgės bei periodiškai didės ir mažės.

A pixelated image of a star and arrow

Description automatically generated

Paveikslėlis Objekto dydžio pokytis

# 4. Post-procesing efektas: Vignette

Žaidėjui, patyrusiam pakankamai žalos, bus pritaikytas „Vignette“ efektas, nurodantis pavojų bei kad veikėjo gyvybės yra arti mirties.

A video game with a brick wall

Description automatically generated

Paveikslėlis Vignette efektas

# 5. Meninis efektas: dezintegracija

Priešams mirus bus atvaizduotas dezintegracijos efektas. Priešo tekstūra bus sunaikinama į dulkes.

A pixelated snake with its mouth open

Description automatically generated

Paveikslėlis Desintegracijos efektas