



# Robber's Riot

04.05.2023

---

Proiect Grafica pe Calculator

Sorete Robert

David Victor

Grupa 361

## Overview

Am ajuns în ziua de astăzi să trăim vremuri grele, prețurile cresc abundent, iar inflația este din ce în ce mai mare. Astfel, oamenii nu mai reușesc să țină pasul cu prețurile ridicate și ajung să nu își permită să cumpere produse sau nevoi primare.

Din cauza acestui inconvenient apar și efectele adverse, oamenii fac revolte și ajung să spargă magazine pentru a-și procura produsele necesare. Fii tu omul legii și împiedică infractorii din a da spargerii!

## Goals

1. Oprește infractorii din a da spargerii cât timp aștepți întăririle să-ți vină în ajutor.
2. Mare grijă! Pe măsură ce avansezi în nivel, infractorii încep să apară în număr cât mai mare și devin mai rapizi.

## Specifications

Proiectul făcut în OpenGL este urmat după scheletul numărul 5. Scopul jocului este de a nu permite trecerea infractorilor pe lângă polițist, eliminând fiecare infractor prin coliziunea cu polițistul. Proiectul are următoarele opțiuni implementate: întreruperea jocului, resetarea jocului, oprirea jocului.

Jocul se încheie atunci când polițistul nu a reușit să împiedice trecerea infractorilor (joc pierdut) sau când ajung întăririle (joc câștigat).

## Aspecte create

1. Desenul polițistului și al infractorilor este format din mai multe poligoane (formate din 3, 4 vertices)
2. Deplasarea polițistului creată prin translația elementului pe axa oY.
3. Deplasarea infractorilor creată prin translația elementului pe axa oX.
4. Animație de mers a infractorilor.
5. Animație de apariție a întăririlor la sfârșitul jocului creată prin translație.
6. Translația mașinii întăririlor pentru a vizualiza progresul jocului.

## Authenticity

Ideea proiectului a apărut într-un mod spontan. După ce nu reușisem să găsim o temă destul de interactivă, Robert a venit cu această idee inspirată de evenimente precedente din lume. Ulterior, creativitatea s-a manifestat și am adăugat diverse elemente interactive în cadrul jocului.

Proiectul pare asemănător cu scheletul de la care s-a plecat, însă, codul a fost refactorizat și modificat aproape în totalitate prin: adăugarea de îmbunătățiri majore asupra codului, optimizări ale animațiilor, crearea noilor elemente/evenimente și evitarea hard-codării proiectului pentru compatibilitatea cu mai multe device-uri ce dețin resurse diferite.

Din cauza limitării resurselor proprii, am realizat numai 3 drumuri pe care le pot parcurge personajele, însă codul este făcut în așa fel să poți adăuga străzi noi foarte ușor.

## Contribution

Proiectul a fost realizat de echipa formată din 2 persoane (Robert, Victor).

Robert s-a ocupat de partea de logică a jocului (state-uri), implementarea mecanicilor de movement, de coliziune și de încheiere a jocului, realizarea animațiilor și refactorizarea codului vechi, în timp ce Victor s-a ocupat de partea de design a jocului (culori, desene) și de creare elementelor jocului (polițiștii, infractorii).

## Resurse

Pentru acest proiect s-au folosit exclusiv materialele obținute de la laborator (coduri sursă, scheletul proiectului), cu excepția unui [website](#) de convertire a culorilor din Hexadecimal în OpenGL `glColor3f()`.

## Links

### I. [Game Recording \(YouTube Link\)](#)

Videoclip încărcat pe YouTube și publicat Unlisted (link only).

### II. [Source Code \(Project Repository\)](#)

Proiectul open-source este încărcat pe GitHub.