



**Politecnico  
di Torino**

**Politecnico di Torino**

Ingegneria Informatica (Computer Engineering) LM-32(DM270)

A.a. 2025/2026

Graduation Session March 2026

# **Managing large hordes of NPCs in Unreal Engine 5**

**An analysis of Mass ECS system**

Supervisors:

Francesco Strada  
Corrado Raffaelli

Candidate:

Martina Plumari



# Acknowledgements

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis. Pretium nibh ipsum consequat nisl vel pretium lectus quam. Urna molestie at elementum eu facilisis sed odio morbi quis. Sed egestas egestas fringilla phasellus faucibus scelerisque eleifend. At in tellus integer feugiat. Mauris rhoncus aenean vel elit scelerisque mauris pellentesque pulvinar. Commodore sed egestas egestas fringilla. Nunc lobortis mattis aliquam faucibus purus in massa. Facilisis magna etiam tempor orci eu lobortis elementum nibh. Elementum curabitur vitae nunc sed velit dignissim. Neque volutpat ac tincidunt vitae. Massa id neque aliquam vestibulum morbi blandit cursus risus at. Porta non pulvinar neque laoreet suspendisse interdum consectetur. Turpis in eu mi bibendum. Ut tristique et egestas quis ipsum suspendisse. Integer quis auctor elit sed vulputate mi sit amet. Viverra nam libero justo laoreet sit amet cursus.



# Table of Contents

List of Figures	v
1 Introduzione	1
1.1 Goal . . . . .	1
1.2 Struttura della tesi . . . . .	2

# List of Figures

# Chapter 1

## Introduzione

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Porttitor eget dolor morbi non arcu risus quis varius. Libero id faucibus nisl tincidunt. Neque laoreet suspendisse interdum consectetur libero id faucibus nisl tincidunt. Scelerisque in dictum non consectetur a erat. Leo a diam sollicitudin tempor id eu. Sodales ut eu sem integer vitae justo eget magna fermentum. A cras semper auctor neque vitae. Cursus euismod quis viverra nibh cras pulvinar. Mi tempus imperdiet nulla malesuada pellentesque elit eget gravida cum. Dictum at tempor commodo ullamcorper a lacus vestibulum sed. Ultricies mi eget mauris pharetra. In pellentesque massa placerat dui ultricies lacus. Fringilla phasellus faucibus scelerisque eleifend donec pretium vulputate.

Aliquam sem fringilla ut morbi tincidunt augue interdum. Risus at ultrices mi tempus imperdiet nulla malesuada pellentesque. Semper quis lectus nulla at volutpat. Nullam non nisi est sit amet facilisis. Eget velit aliquet sagittis id consectetur purus ut faucibus pulvinar. Ultricies tristique nulla aliquet enim tortor at auctor urna nunc. Pharetra diam sit amet nisl suscipit adipiscing bibendum est ultricies. Amet facilisis magna etiam tempor. Nunc non blandit massa enim nec dui nunc mattis. At ultrices mi tempus imperdiet nulla malesuada pellentesque. Cursus metus aliquam eleifend mi in nulla posuere. In eu mi bibendum neque egestas congue quisque. Augue eget arcu dictum varius dui at consectetur.

### 1.1 Goal

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis. Pretium nibh ipsum consequat nisl vel pretium lectus quam. Urna molestie at elementum eu facilisis sed odio morbi quis. Sed egestas egestas fringilla

phasellus faucibus scelerisque eleifend. At in tellus integer feugiat. Mauris rhoncus aenean vel elit scelerisque mauris pellentesque pulvinar. Commodos egestas egestas fringilla. Nunc lobortis mattis aliquam faucibus purus in massa. Facilisis magna etiam tempor orci eu lobortis elementum nibh. Elementum curabitur vitae nunc sed velit dignissim. Neque volutpat ac tincidunt vitae. Massa id neque aliquam vestibulum morbi blandit cursus risus at. Porta non pulvinar neque laoreet suspendisse interdum consectetur. Turpis in eu mi bibendum. Ut tristique et egestas quis ipsum suspendisse. Integer quis auctor elit sed vulputate mi sit amet. Viverra nam libero justo laoreet sit amet cursus.

## 1.2 Struttura della tesi

Lorem ipsum dolor sit amet:

- onsectetur adipiscing elit,
- sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
- Tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis.