

Game Engine Architecture with Unreal Engine

Мини Курсова Задача

Условия:

- За основа на задачата трябва да се използва проекта, който се разработва по време на курса: <https://github.com/k1p1/UE5TopDownARPG> от commit "5c2ea332b715a4080ac3dc53b7dd096bf5a22764", който може да бъде достъпен най-лесно от branch gaehw1:
<https://github.com/k1p1/UE5TopDownARPG/tree/gaehw1>
- Всеки студент трябва да направи една задача
- Всеки студент трябва да работи самостоятелно
- Коя задача трябва да направи всеки студент се определя от числената част на факултетния му номер mod (остатък от целочислено деление) 3. Например факултетен номер 1MI0605555 (0605555 mod 3) трябва да предаде задача 2.
- Предаването на задачата става чрез Moodle.
- Срока на домашното е до 23:59 29.11.2023г.

Задача 0 Area of Effect Ability:

Умението трябва да прави Damage Over Time на всички AActor-и в сфера за определено време. Умението трябва да има следните параметри за модификация от Blueprint наследници:

- Cooldown
- DamageOverTimeTick - време между което се нанася Damage
- DamagePerTick – Damage който се нанася всеки Tick
- Duration - време, през което се нанася Damage
- Radius - радиус на сферата, в която се нанася Damage

Задача 1 Beam Ability:

Умението трябва да прави Damage Over Time на всички AActor-и в цилиндър пред героя за определено време. Умението трябва да блокира движението на героя докато е активно. Умението трябва да има следните параметри за модификация от Blueprint наследници:

- Cooldown
- DamageOverTimeTick - време между което се нанася Damage
- DamagePerTick – Damage който се нанася всеки Tick
- Duration - време, през което се нанася Damage
- Radius - радиус на цилиндъра, в която се нанася Damage
- Length - дължина на цилиндъра, в която се нанася Damage

Задача 2 Teleport Ability:

Умението трябва да телепортира героя на определено място, където няма да има колизия с други обекти.

Умението трябва да има следните параметри за модификация от Blueprint наследници:

- Cooldown
- MaxRange - максималната дистанция, на която героя може да се телепортира
- MinRange - минималната дистанция, на която героя може да се телепортира
- CanTeleportOverObstacle – булева променлива, която определя дали героят може да се телепортира през препятствия (стени, противници и др.)
- DoesRetract - дали когато героят не може да се телепортира на даденото място, умението да се опита да намери по-близко място до героя (в същата посока), което да използва за телепорт. Новата позиция никога не трябва да е зад героя.