

ПРОГРАМНА ПЛАТФОРМА МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕДІНКИ ПРОТИВНИКІВ У ПЛАТФОРМЕНИХ ІГРАХ

Кушнір М.М.

Національний університет

«Вінницький національний технічний університет», м. Вінниця

Сучасний ринок відеоігор вимагає все більшої реалістичності та інтерактивності від ігрових механік, зокрема, в аспектах штучного інтелекту. Моделювання поведінки противників у грах не лише підвищує іммерсивність гри, але й забезпечує значний виклик та зацікавленість з боку гравців. Розвиток алгоритмів штучного інтелекту для ігрових противників є ключовим для створення глибоких та цікавих ігрових досвідів. Крім того, вивчення і застосування сучасних методик програмування та графічного дизайну при розробці платформеної гри дозволяє інтегрувати теоретичні знання та практичні навички, які були здобуті протягом навчання на кафедрі комп'ютерних наук. Вибір цієї теми сприятиме не тільки академічному розвитку, але й практичній підготовці до майбутньої професійної діяльності в області ігрової індустрії. Використовуючи техніки машинного навчання, розробники ігор можуть створювати більш реалістичних та адаптивних AI-противників, які навчаються з кожної зустрічі з гравцем[1].

Метою даного дослідження є розробка повноцінного прототипу платформерної гри, яка включатиме розширені можливості штучного інтелекту для моделювання поведінки противників. Основна увага буде приділена створенню інтелектуальних та адаптивних моделей поведінки, що зможуть взаємодіяти з гравцем, створюючи виклик та залученість в ігровий процес.

За допомогою сучасних методів ШІ можна симулювати складні поведінки, забезпечуючи динамічний ігровий досвід, де НШР реагують і адаптуються залежно від дій гравця[2].

Мета та завдання дослідження. Основною метою дослідження є проектування та реалізація платформерної гри, що включає розробку інноваційних методів моделювання поведінки противників за допомогою алгоритмів штучного інтелекту. Це передбачає створення комплексної ігрової системи, здатної забезпечити високий рівень взаємодії та виклику для гравців.

Об'єктом дослідження є ігровий процес платформерної гри. Особлива увага приділяється механізмам моделювання поведінки противників на основі алгоритмів штучного інтелекту. Дослідження зосереджене на вивченні та аналізі ігрових стратегій, які використовуються для створення реалістичної та викликаючої поведінки неігрових персонажів, щоб забезпечити гравцям захоплюючий ігровий досвід. Предметом дослідження є вивчення алгоритмів штучного інтелекту, застосування методів машинного навчання, а також практичне використання інструментів програмування для розробки ігор.

Література:

1. Міллінгтон І., Фунге Дж. Штучний інтелект для ігор. CRC Press, 2019.
2. Тогеліус Ю., Шакер Н., Каньйоні С. та ін. Застосування еволюційних обчислень у іграх // Еволюційне обчислення. 2020.