

УПРАВЛІННЯ РІВНЯМИ СКЛАДНОСТІ В КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ

Данилко В.М., Сидоренко О.С.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

У сучасному світі комп'ютерні ігри стають невіддільною частиною культури та розваг. Особливо це помітно в останні роки, у зв'язку з ускладненням ситуації в країнах (пандемія, війна тощо). Людям доводиться частіше проводити дозвілля в замкнених приміщеннях, маючи під рукою телефон, ноутбук або персональний комп'ютер. Можна виділити два основних типи ігор: статичні та адаптивні (динамічні). У статичних іграх існує або одна складність на всю гру, або є класичний розподіл на легкий, середній і складні рівні. У цьому випадку рівні складності вже заздалегідь розподілені розробниками де прописано певну ігрову поведінку для кожного рівня, яка не змінюватиметься при багаторазовому проходженні. В цьому випадку іноді може виникнути проблема, що легкий рівень буде нудним для гравця, а вже середній рівень викликатиме постійні проблеми з проходженням, і через це буде виникати небажання грати далі, а також може з'явитися напруження та стрес. Адаптивні або динамічні ігри пропонують більш гнучкий та динамічний підхід. У цьому випадку гра аналізує поведінку та досвід гравця, кількість невдалих спроб, час проходження та інші ігрові аспекти. З обробкою отриманої статистичної інформації ігрові елементи починають підлаштовуватися та змінюватись без втручання самого гравця в налаштуваннях. Якщо недосвідчений гравець часто стикається з проблемами проходження, то гра починає ставати легшою. Аналогічно, якщо гравець проходить занадто швидко і легко, тоді гра стає складнішою, даючи виклик. Протягом усієї гри рівень складності може змінюватись в обидві сторони. Актуальність адаптивних ігор полягає у гнучкості та динамічності, які відповідають запитам сучасної аудиторії, що віддає перевагу персоналізованому досвіду та мінімальній кількості стресу при грі. Інтерес гравця підтримується протягом усього процесу гри, уникаючи монотонності та втоми. Мета роботи полягає у розробці гри з адаптивною складністю. Додатковими цілями є аналіз статистики проходження, що допоможе зрозуміти де виникають проблеми, а також визначити ефективність роботи механік гри. Порівняльний аналіз результатів проходження різних рівнів дозволить виявити оптимальні параметри для балансу між викликом та задоволенням гравців. Також буде проведено опитування, де будуть думки гравців щодо своїх вражень від проходження гри. Це дозволить отримати зворотний зв'язок з питання наскільки добре налаштовані ігрові механіки та виявити можливі недоліки чи поліпшення, які можуть бути внесені у процесі розробки, що дозволить створити ігровий простір, який буде оптимальним для будь-якого гравця.