

Технічні науки

УДК 004

Завгородня Ганна Анатоліївна

старший викладач кафедри інформаційних технологій та дизайну

Державний університет інфраструктури та технологій

Завгородняя Анна Анатольевна

старший преподаватель кафедры информационных технологий и дизайна

Государственный университет инфраструктуры и технологий

Zavgorodnaya Anna

Senior Teacher of Information Technologies and Design Department

State University of Infrastructure and Technologies

Кулагін Станіслав Олександрович

магістр кафедри інформаційних технологій та дизайну

Державного університету інфраструктури та технологій

Кулагин Станислав Александрович

магистр кафедры информационных технологий и дизайна

Государственного университета инфраструктуры и технологий

Kulagin Stanislav

Master of Information Technologies and Design Department

State University of Infrastructure and Technologies

Пінчук Олександр Олександрович

магістр кафедри інформаційних технологій та дизайну

Державного університету інфраструктури та технологій

Пинчук Александр Александрович

магистр кафедры информационных технологий и дизайна

Государственного университета инфраструктуры и технологий

Pinchuk Alexander

Master of Information Technologies and Design Department

State University of Infrastructure and Technologies

Завгородній Валерій Вікторович

кандидат технічних наук, доцент

доцент кафедри інформаційних технологій та дизайну

Державний університет інфраструктури та технологій

Завгородний Валерий Викторович

кандидат технических наук, доцент

доцент кафедры информационных технологий и дизайна

Государственный университет инфраструктуры и технологий

Zavgorodnii Valerii

Candidate of Technical Sciences, Docent,

Associate Professor of Information Technologies and Design Department

State University of Infrastructure and Technologies

ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКОГО

ГЕЙМПЛЕЮ

ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО

ГЕЙМПЛЕЯ

APPROACHES TO ORGANIZING MULTIPURPOSE GAMEPLAY

***Анотація.** В роботі розглянуті три ключових методи, які використовують сьогоднішні розробники при створенні багатокористувацьких ігор для мобільних пристроїв, кожен з яких дозволяє створити сильний дизайн сесій, працювати з обмеженнями мобільних пристроїв і дати гравцеві відчуття присутності в живому співтоваристві.*

***Ключові слова:** методи, геймплей, мультиплеєр, мобільний пристрій, багатокористувацька гра.*

Аннотация. В работе рассмотрены три ключевых метода, которые используют сегодняшние разработчики при создании многопользовательских игр для мобильных устройств, каждый из которых позволяет создать сильный дизайн сессий, работать с ограничениями мобильных устройств и дать игроку ощущение присутствия в живом сообществе.

Ключевые слова: методы, геймплей, мультиплеер, мобильное устройство, многопользовательская игра.

Summary. The paper discusses three key techniques used by today's developers in creating multiplayer games for mobile devices, each of which allows you to create strong session design, work with the limitations of mobile devices and give the player a sense of presence in a live community.

Key words: methods, gameplay, multiplayer, mobile device, multiplayer game.

Сильний, багатокористувацький геймплей, є визначальним фактором успіху будь-якої free-to-play-гри. Цей успіх зумовлений двома очевидними причинами [1]:

1. В мультиплеєрі завжди є місце невизначеності: ви не можете передбачити, як поведе себе інший гравець, і це робить гру цікавою. Саме ця невизначеність дозволяє вам насолоджуватися грою, не дивлячись на обмеженість контенту. І якщо в одиночній грі розробник змушений витратити довгі місяці на виробництво контенту, то в багатокористувацькій грі на його частку припадає лише частина подібної роботи.

2. Багатокористувацькі ігри набагато більш ефективні в плані залучення гравців, адже користувачам подобається перебувати в співтоваристві живих людей. Гравці самі вибудовують прийнятні норми

спілкування, до цього їх підштовхує сама необхідність взаємодії з реальними людьми.

Однак створити по-справжньому соціальний багатокористувацький геймплей на мобільному пристрої аж ніяк не просто. Цю і без того важку дизайнерську задачу ще більш ускладнюють відомі обмеження мобільних платформ: маленький екран, короткі сесії і нестабільне з'єднання.

Через ці проблем досі не з'являлося по-справжньому успішних і повністю синхронізованих багатокористувацьких ігор на мобільних платформах, за винятком декількох ключових прикладів: Hearthstone, 8-ball Pool та World of Tanks. Навіть граючи в Hearthstone – гру, що найбільш успішно адаптувалася до мобільних пристроїв, – необхідно бути гранично зосередженим, а крім того, не має можливості вийти з гри в будь-який момент.

Розвиток відеоігор буде йти до повністю синхронного мультиплеєру, і талановиті розробники навчаються створювати його переваги для систем, найбільш пристосованих до мобільних обмежень.

Фальшива синхронність. Багато free-to-play-ігор створюють відчуття синхронної гри, але насправді це не так. Замість реального суперника гравець взаємодіє з ботом. Розробники таких ігор вважають, що гравці не здатні відчувати різницю між живим гравцем і ботом. Але це можна зробити, хоча і з труднощами.

Як приклад приведемо гру Contest of Champions від Kabam. Хоча гра створює відчуття багатокористувацької, насправді кожен гравець бореться з ботом. Таким чином розробники позбулися проблем, пов'язаних із синхронізацією файтингу при переривчастому інтернет-з'єднанні.

У грі CSR Racing відбувається щось подібне: ви змагаєтесь на трасі або з фантомом реального гравця, або з ботом. Геймплей влаштований так, що гравець ніяк не може впливати на швидкість свого партнера. Тому різниця між живою людиною та ботом не дуже помітна.

Звичайно, це не йде ні в яке порівняння з можливостями синхронного мультиплеєра. Розробники Real Racing 3 спробували це виправити: вони використовують збережений запис гонки іншого гравця, і ви фактично змагаєтеся з його фантомом. Під час гонки ви можете врзатися в машину суперника або виштовхнути його з траси, проте він дивним чином знову повертається в те місце, де в цей час гонки знаходився його прототип. Та все-таки це вже трохи ближче до синхронної гри.

В цілому такий підхід дозволяє імітувати найпростішу взаємодію між гравцями, вирішує проблему нестабільного з'єднання і навіть залучає гравця. Однак в цій грі немає відчуття гри з живим гравцем.

Одночасний мультиплеєр. Другий підхід використовують лише деякі з мобільних ігор. Вперше його застосували в браузерних іграх і в спортивних фентезі-іграх в кінці 90-х і на початку 2000-х років (прикладом таких ігор є Travian і Nat-Trick).

У одночасному мультиплеєрі гравців просять заздалегідь підготувати свої стратегії, а потім пара таких стратегій програється одночасно [2]. Таким чином, гравці роблять свій вибір до того, як настане їхня черга грати, і щоб взаємодіяти і змагатися один з одним, їм не потрібно бути в мережі в один і той же час.

Гра Top Eleven від Nordeus – це одна з небагатьох, які використовують цю систему. Її матчі проходять в строго встановлений час. Кожен гравець заздалегідь визначає тактику, стратегію і розстановку своєї команди, а потім чекає початку свого матчу. Гра запускається незалежно від того, активні гравці чи ні. Цей підхід хороший тим, що він забезпечує природне залучення в геймплей:

- гравці відчувають, що з ними поводяться справедливо, так як кожен з них може призвести за день рівну кількість дій.

- дизайн сесій прив'язаний до запланованого часу, і гравці звикають до постійного ритму гри.

Однак застосування цього методу може призвести до багатьох проблем: в такій системі дуже важко забезпечити монетизацію і не перетворити free-to-play-гру в pay-to-win. Кожен день всі гравці роблять однакову кількість дій. Якщо ті, хто платять, будуть здійснювати більше дій або отримують якісь інші переваги, то це відразу відчують їх суперники. При цьому дуже важливим стає правильний підбір пар гравців.

Дизайн сесій в грі досить обмежений. Після того, як гравець визначився зі стратегією, йому фактично нічого робити до наступного матчу. Дизайнерам нелегко визначитися з розкладом матчів: якщо ігри будуть занадто частими, гравці почнуть нервувати, а якщо занадто рідкісними, то взагалі занудьгують. Проблема цієї системи полягає в її зайвій регламентованості і недостатній гнучкості.

Асиметрична і асинхронна багатокористувацька гра.
Найпопулярніший спосіб створити багатокористувацьку гру на мобільному пристрої заснований на асинхронному мультиплеєрі.

Такі ігри як Words with Friends або Draw Something мають повністю асинхронний мультиплеєр. Всі гравці грають по черзі, а потім чекають, поки гру закінчать їх друзі. Хоча це за самою своєю суттю залучає процес, більшість ігор, які дотримуються такого асинхронного стилю, зазнали фіаско при виході на мобільний ринок. Крім того, дизайн сесії обмежує монетизацію в основному через труднощі в складанні пар.

Втім, асинхронність не обов'язково повинна будуватися саме таким чином. Подібні ігри можуть бути асиметричними і асинхронними [3].

Асиметричні асинхронні гри ділять увагу гравця між геймплеєм двох типів – активним та пасивним. Активні гравці втягуються в один вид геймплея – атакуючий геймплей, а неактивні гравці – в інший різновид

геймплея – захисний геймплей. Саме така механіка реалізована в Clash of Clans, Rage of Bahamut та в іграх Theives.

Ключем до успіху подібних ігор є добре збалансовані геймплеї обох типів. Адже гравцям дійсно важко розірватися: з одного боку, вони змушені вести захисну гру, щоб убезпечити свої ресурси від зазіхань суперників, з іншого – повинні брати участь в атакуючій грі, щоб встигнути накопичити ці ресурси і забезпечити свій прогрес.

До останнього часу асиметричні ігри для мобільних пристроїв підтримували стиль Clash of Clans (атака проти захисту). Іноді робилися спроби піти від цієї формули, наприклад, в Zombination, де гравець може вибрати, на чому йому зосередитися: на атаці (зомбі) або на захисті (люди). Але в системі є величезний потенціал для появи інших ігор, наприклад, застосування формули «пасивний проти активного» до нових жанрів і нового геймплею.

Висновки. Існує кілька типів багатокористувацьких ігор для мобільних пристроїв. Можна створити повністю синхронний геймплей, але це може спричинити проблеми з довжиною сесій і критичною масою. Можна створити повністю асинхронний геймплей, але знову ж таки залишаться питання з критичною масою, пасивністю гравців і продовженням сесій. Або можна створити лідерборди або організувати змагання для того, щоб отримати по-справжньому успішний соціальний мультиплеєр.

Література

1. Финни, К. 3D-игры: Все о разработке / К. Финни. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. 133 с.
2. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C#. М.: Питер, 2018. 608 с.

3. Паласиос, Хорхе Unity 5.x. Программирование искусственного интеллекта в играх / Хорхе Паласиос. М.: ДМК Пресс, 2016. 849 с.