

Тестування в ігробудуванні

Лекція №2

Тема: Ігрові механіки. Види ігрових механік.
Тестування ігрових механік.

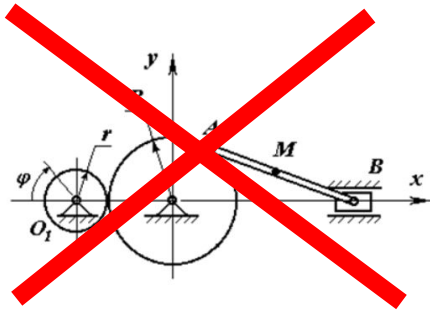
Питання лекції

1. Поняття ігрової механіки. Вплив ігрових механік на геймплей.
2. Види ігрових механік.
3. Особливості тестування різних видів ігрових механік.

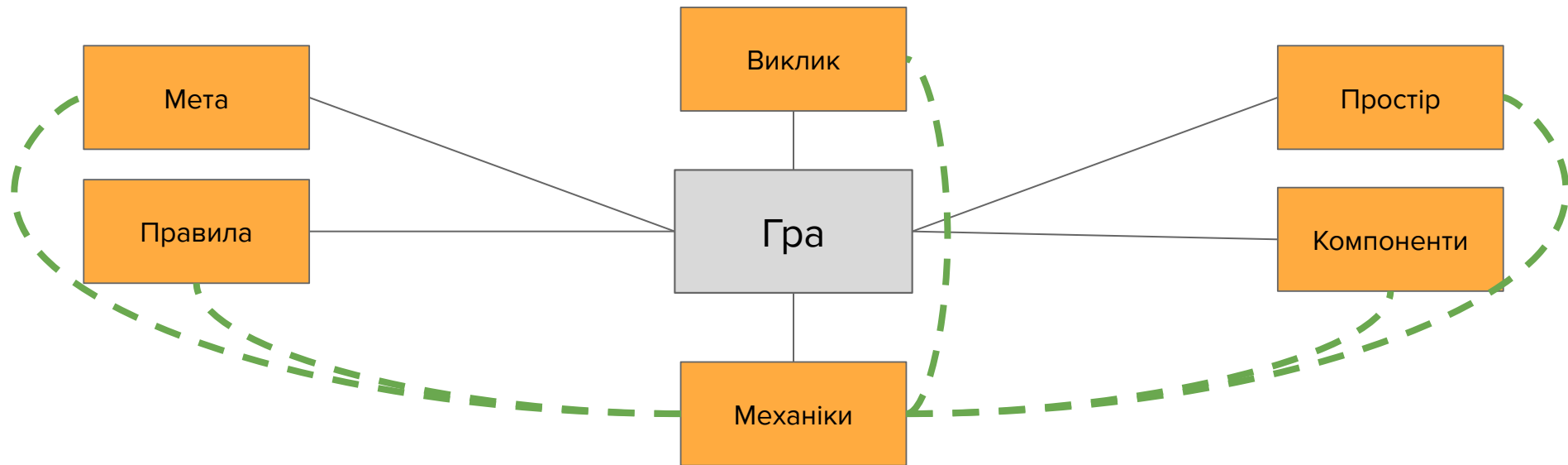
Що таке ігрова механіка?

Ігрова механіка - це набір правил і способів, який реалізує певним чином деяку частину інтерактивної взаємодії гравця і гри. Вся множина ігрових механік гри формує конкретну реалізацію її ігрового процесу (геймплею).

Ігровий процес, або геймплей, ґеймплей - особливості взаємодії людини з грою.



Що таке ігрова механіка?



Вплив ігрових механік на геймплей

Ігрові механіки впливають на геймплей наступним чином:

- Задають ритм гри
- Тримають баланс свободи та обмежень
- Створюють виклик та складність
- Формують емоційний досвід
- Додають варіативності та заохочують повторну гру (н-д, механіки розвитку)
- Інтеграція з сюжетом та світом

Види ігрових механік

За типом взаємодії гравця з механікою

Геймплейні

НеГеймплейні

За впливом на геймплей

Основні (Core) механіки

∞ Meta механіки

За архітектурою гри

Клієнтські

Серверні

Клієнт-серверні

Особливості тестування ігрових механік. Геймплейні vs. Негеймплейні

Геймплейні:

Отримати відповідь на питання: Чи коректно виконуються всі дії необхідні дії для досягнення мети ігрового процесу?

Що перевіряється: коректність фізики, дотримання правил, зрозумілості тощо

Негеймплейні:

Отримати відповідь на питання: Чи правильно у грі відбуваються допоміжні процеси?

Що перевіряється: збереження даних, безпека транзакцій, локалізація



Особливості тестування ігрових механік. Основні vs. Мета механіки

Основні:

Отримати відповідь на питання: Чи коректно працюють всі базові дії, які визначають геймплей?

Що перевіряється: функціональна коректність, коректність фізики, дотримання правил, зрозумілості використання, фан-фактор тощо

Коли тестуються: на ранніх стадіях розробки



Мета механіки:

Отримати відповідь на питання: Чи забезпечують механіки належну залученість гравця?

Що перевіряється: тривалість сесії, запрошення друзів, платежі, популярність продуктів тощо

Коли тестуються: на етапі бета-тестування

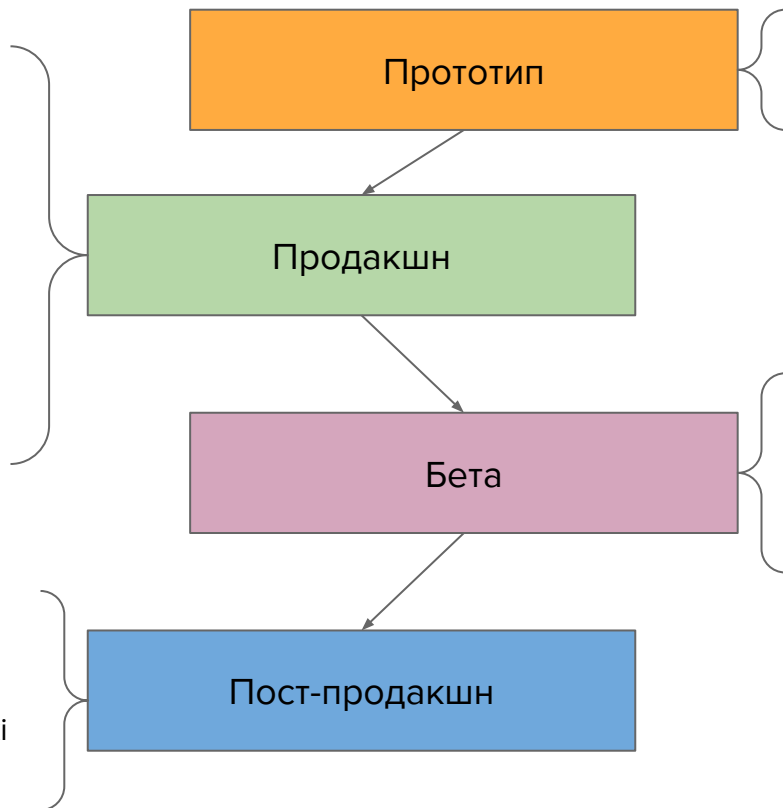


Особливості тестування ігрових механік. Клієнтські vs. Серверні vs. Клієнт-серверні

Тип механік	Приклади	Особливості тестування	Основні види тестування
Клієнтські	інвентар, карта, базові механіки у single-player	- Гравець може змінити дані локальні дані - Тестування відбувається безпосередньо у грі	Функціональне тестування, UI-тестування
Серверні	підбір гравців у PvP, генерація рівнів	- Код захищений від втручання - Критично для мультиплеєра - Тестування часто без UI (консолі, бази, логи)	Функціональне тестування, performance, security тестування
Клієнт-серверні	авторизація, покупки в магазині, бій із мобами	- Постійний обмін даними між клієнтом і сервером - Необхідно перевіряти валідацію даних - Один тест-кейс може охоплювати багато механік одночасно	Інтеграційне, функціональне, навантажувальне тестування

Особливості тестування ігрових механік

- Функціональне тестування, яке охоплює максимальну кількість механік, використанням тест-кейсів та чеклистів
- Нефункціональне тестування, яке перевіряє продуктивність (FPS, RAM, CPU, лаги, фрізи)



- Функціональна коректність,
- Рівень зацікавленості гравців
- Привабливість для гравців.

- Основний фокус - тестування мета механік
- Перевіряється, наскільки зручно і приємно грати в гру

- Виправлення дефектів механік, що повідомлені гравцями.
- Тестування нових механік, які додаються після релізу.

Важливість тестування ігрових механік

Наявність дефектів в механіках гри може призводити до:

- Неможливості досягти мети гри (пройти сюжет, перемогти суперника)
- Втрати позиції гри в рейтингах
- Репутаційних втрат розробників
- Зменшення загальної привабливості гри

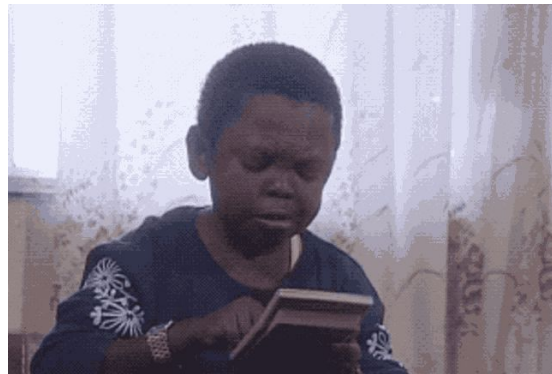


Важливість тестування ігрових механік

Важливо проводити регулярні **огляди (review)** специфікацій ігрових механік починаючи з ранніх етапів розробки (див. принцип “Раннє тестування економить час і гроші”).

Огляди механік допомагають запобігти:

- Неправильному розумінню суті механіки розробниками - адекватна оцінка зусиль необхідних для розробки
- Несумісності нових механік з існуючими
- Неможливості реалізації механік в поточному проєкті
- Додаванню неприйнятних механік
- Додаванню незбалансованих механік
- Додаванню механік, які рідко використовуватимуться у грі



Корисні ресурси

1. <https://foxminded.ua/igrova-mekhanika/>
2. <https://gamestudio.n-ix.com/game-mechanics-and-what-you-should-know-about-them/>
3. <https://whimsygames.co/blog/game-mechanics-guide/>
4. <https://www.sloperama.com/advice/lesson5.html>

Дякую за увагу!