

Поточні педагогічні рекомендації та найкращий досвід в імерсивних технологіях: Рекомендації щодо віртуальної реальності Камбервельського коледжу мистецтв/ Лондонського університету мистецтв

Підготовка до сесії

- 1. Встановіть та оновіть програми.** Переконайтеся, що всі додатки встановлені та оновлені перед навчальною сесією. Якщо ви використовуєте гарнітури Oculus for Business, перед початком сесії переконайтеся, що необхідні програми встановлені та оновлені/очищені від попереднього вмісту.
- 2. Створення облікових записів і вхід.** Якщо програми потребують облікових записів і будь-яких спеціальних дозволів, переконайтеся, що всі учасники створили облікові записи та успішно в них увійшли до початку сесії. Рекомендується провести передсесійні вправи або навчальну сесію, щоб допомогти студента налаштувати облікові записи, увійти в систему та ознайомитися з обладнанням.
- 3. Налаштуйте IoT (Інтернет речей) для гарнітур віртуальної реальності Quest і будь-яких ноутбуків/комп'ютерів, призначених для трансляції.** Для гарнітур/комп'ютерного обладнання, які раніше не були підключені до мережі інтернету речей, необхідно переслати MAC-адресу до відділу інформаційних технологій до початку сесії. Якщо потрібне транслявання, усі пристрої мають бути в одній мережі.
- 4. Зарядіть гарнітури та обладнання.** Переконайтеся, що всі гарнітури, якщо вони є, повністю заряджені. Переконайтеся, що всі учасники, які використовують гарнітуру, мають доступ до точки зарядки, якщо сесія триває більше 2-3 годин.
- 5. Підтвердіть фізичний простір,** необхідний для кількості учасників та їхнього обладнання.
- 6. Зрозумійте вимоги до техніки та обладнання для бажаного робочого процесу.** Розуміння потреб вашого експорту та впливу на ваш робочий процес (потрібні текстури чи ark, документація чи віртуальний досвід) — експорт матеріалів із робочим процесом вплине на хід семінару та/або заняття.
- 7. Повідомте студентам про обладнання, яке необхідно взяти з собою,** наприклад, ноутбук, планшет тощо для очікуваного комп'ютера у віртуальному робочому процесі. Переконайтеся, що обладнання студентів налаштовано з потрібною мережею (тобто IoT) до сесії. Див. рекомендацію №3 вище.
- 8. Повідомте вимоги безпеки та протоколи** щодо захисту студентів у їхніх фізичних місцях до початку сесії.
- 9. Призначте гарнітури та надайте ідентифікаційні наклейки для них.** Це сприяє здоров'ю та безпеці, легкості повернення до гарнітур після будь-яких перерв, а також уможливорює для викладачів та інших у кімнаті легко розпізнавати учасників у VR (віртуальній реальності).
- 10. Перевірте Wi-Fi з'єднання в кімнаті перед сесією.** Мережа IoT рекомендована для всього обладнання та гарнітур VR. Див. рекомендацію №3 вище.
- 11. Проведіть підготовку до сесії.** Зверніть увагу на доступ ваших учнів до обладнання, необхідного для робочого процесу семінару, що передбачено. Якщо учасники мають доступ до гарнітур перед сесією, попередньо завантажте вступні навчальні сегменти з навігації системою та використання контролерів для додаткової підтримки для студентів з обмеженим досвідом або без доступу та/або доступом до обладнання VR.

Під час сесії

- 1. Встановіть чітко визначену мету, яка відповідає результатам** навчання для сесії/серії воркшопів. Сесія, проведена для технічного опанування певною програмою, відрізняється від сесії, спрямованої на розвиток онлайн спільноти та співпраці.
- 2. Керуйте очікуваннями студентів.** Чітко повідомте студентам про орієнтованість і результати сесії.
- 3. Використовуйте трансляцію екрана однієї гарнітури,** щоб підтримати студентів, яким потрібна перерва від роботи в гарнітурі та/або використовуйте демонстрації, якщо це можливо.
- 4. Пам'ятайте про темп сесії.** Рекомендується робити перерви у використанні гарнітури віртуальної реальності на 15-20 хвилин для відпочинку очей. Розгляньте можливість сегментації навчальних завдань, щоб уможливити перерви під час роботи в гарнітурах. Використовуйте додатки, не пов'язані з віртуальною реальністю, для запланованої взаємодії в робочому процесі, щоб встигнути в перервах між роботою у VR. Також подумайте про створення рефлексивних і дискусійних завдань в перервах між роботою у VR.
- 5. Зверніться до своїх студентів,** щоб переглянути темп і структуру навчальної сесії. Підлаштовуйте сесію як вважаєте за потрібне, і дозволяйте студентам робити перерви від віртуальної реальності, якщо їм це потрібно.
- 6. Не забувайте заряджати гарнітури** під час перерв.

Інклюзія та доступність

- 1. Запропонуйте додаткові передсесійні вправи,** щоб покращити знайомство з обладнанням і з концепцією імерсивних технологій. Це особливо важливо для студентів без попереднього доступу та/або досвіду роботи з імерсивними технологіями.
- 2. Робіть стимулюючі перерви** під час використання гарнітур або середовища WebXR під час вашої сесії та/або воркшопу.
3. Визначте наявність різних вимог до доступності серед учасників і те, як їм підлаштувати обладнання.
4. Повідомте, як і коли студент або учасник може вийти з досвіду XR. Це допомагає учасникам впоратися із занепокоєнням та/або фізичним дискомфортом під час цього досвіду, надаючи їм контроль над своїм зануренням у досвід. (наприклад, як зняти гарнітуру, чи є послідовність, яку потрібно видалити з екрана тощо)
5. Рекомендується транслювати сесії, що дозволяє студентам знімати гарнітури, якщо вони бажають, і все ще отримувати досвід у завданнях.
- 6. Визначте візуальні та вербальні підказки у вашому досвіді.** Визначте вимоги до просторового доступу, щоб успішно орієнтуватися в досвіді для досягнення педагогічної мети. Чи може користувач орієнтуватися без конкретних візуальних, вербальних чи мобільних позначок? Чи використовуєте ви конкретні ідентифікатори для контролерів? Тобто в Gravity Sketch радше використовуйте термінологію “контролер малюючої руки” і “контролер немалюючої руки”, а не контролери лівої та правої руки, так як користувачі гарнітури можуть налаштувати свої контролери відповідно до своїх індивідуальних потреб.

Специфіка застосування

Gravity Sketch: рекомендації щодо колаборативного простору (Collab Space)

1. Масштабуйте використання від самостійного до залучення кількох співавторів із рекомендованим максимумом 4 учасників на кімнату.

2. Якщо ви доєднуєтеся за допомогою синхронної сесії або сесії в класі, переконайтеся, що мікрофон вимкнений у всіх користувачів в колабораційному просторі. Натисніть на мікрофон нижче та встановіть “NONE” за замовчуванням. Важливо відключити мікрофон в гарнітурі, щоб уникнути оглушливого зворотного зв’язку від гарнітури. Якщо ви фізично не в тому самому просторі або працюєте під час віртуальної наради (тобто наради Teams одночасно), тоді користувачі можуть використовувати аудіо в просторі для спільної роботи в Gravity Sketch.
3. Доступ до кімнат можна отримати до і після сесій щоб визначити скільки людей мають доступ до кімнати та скільки людей зараз користуються кімнатою.
4. Рекомендується встановити масштаб “NON-SCALING” і зафіксувати вісь, щоб уникнути дезорієнтації.
5. Рекомендується правильно називати користувачів і розрізняти різних користувачів за допомогою кольорів у колаборативному просторі. Користувачі можуть змінити своє ім’я, перейшовши праворуч від кімнати, там є аватар з гарнітурою і контролерами з іменним тегом. Натисніть іменний тег, щоб перейменувати аватара, щоб його було легко ідентифікувати в колаборативному просторі. Після завершення натисніть синю галочку. Щоб змінити колір гарнітури та контролерів, натисніть на значок налаштування кольору та оберіть потрібний колір, щоб інші учасники могли його розрізнити.

Ці рекомендації були розроблені робочою групою “Immersive Technologies R&D”:

Дарріл Кліфтон, директор навчальної програми “Ілюстрація”

Кріс Фоловз, менеджер нових технологій

Метью Хокінс, старший лектор

Джаюн Чой, лектор

Крістіна Тіле, доцент

Маріус Сімпус, технічний спеціаліст

Кеті Гарднер, продюсер цифрового навчання Камбервельського коледжу мистецтв