

Лабораторна робота 1:

Порівняльний аналіз

AR/VR-гарнітур

Завдання

- Проведіть порівняльний аналіз 3–4 AR/VR-гарнітур, заповніть таблицю характеристик і розрахованих метрик (PPD, FOV тощо), оцініть їх у двох сценаріях (продуктивність і динамічні ігри) та підготуйте рекомендації та висновки.

Виконання завдання

1) Вибір пристроїв

- Оберіть будь-які 3–4: Meta Quest 3, Apple Vision Pro, PS VR2, Valve Index, Quest 2, HP Reverb G2, Pico 4, і коротко поясніть вибір (різні класи: автономні vs ПК-залежні; різні підходи до трекінгу).
- Забезпечте різноманітність: inside-out vs зовнішній трекінг, наявність трекінгу рук, якість трекінгу.

2) Збір характеристик і доказів

- Створіть спільну таблицю з полями:
 - Оптика/дисплей: тип панелі, роздільна здатність на око, частота оновлення, підпиксельна структура, тип лінз, FOV (гориз./діаг.), регулювання IPD.
 - Рендеринг/продуктивність: клас GPU або SoC, операційна система, можливість зміни FOV.
 - Трекінг/ввід-вивід: метод відстеження, тип контролерів, трекінг рук, якість трекінгу.
 - Ергономіка: вага, баланс, кріплення, інтерфейс до обличчя, підтримка окулярів.
 - Аудіо: форм-фактор, просторові можливості.
 - Наявність комфорту: віньєтування, режим повороту за замовчуванням, віртуальні межі.

- Ціна та екосистема: вартість, платформа, інструменти для розробників.

3) Оцінка за сценаріями

- Для кожної гарнітури оцініть два сценарії:
 - Продуктивність під час роботи за гарнітурою
 - Динамічні ігри з активним трекінгом тіла

4) Висновок

- Яку гарнітуру Ви би використали та для чого
- Короткі рекомендації щодо вибору гарнітури залежно від сценарію використання
- Загальні висновки щодо еволюції AR/VR гарнітур