МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ
Факультет «Дизайн»
Кафедра «Мультимедійний дизайн»

Шеліхова Єлизавета Максимівна

ВІРТУАЛЬНИЙ ПРОСТІР “ФУТУРИСТИЧНИЙ АКВАРІУМ”

Кваліфікаційна робота на здобуття СВО «Бакалавр»
зі спеціальності 022 Дизайн
ОПП «Мультимедійний дизайн»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Є. М. Шеліхова

Керівник: Іноземцева Світлана Володимирівна
Кандидат педагогічних наук, доцент

Харків–2024

ЗМІСТ

ВСТУП..... 3
РОЗДІЛ І. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ 5
1.1 Платформа “ArtSteps” 5
1.2 Віртуальна виставка “Walking With Shadows”. 5
1.3 Віртуальний тур “Coral Reef Visual Tour”. 6
1.4 Платформа “Frame VR” 6
1.5 Віртуальний магазин “Dialog Virtual Store” 7
1.6 Віртуальний простір “Metaverse Store Intro”. 8
1.7 Комп’ютерна гра “Zun-E”..... 8
1.8 Комп'ютерний анімаційний фільм “Meet the Robinsons”. 9
1.9 Комп’ютерна гра “New World Web”. 9
1.10 Сайт-проєкт “Oakley Project 2075”. 10
РОЗДІЛ ІІ. КОНЦЕПЦІЯ ПРОЄКТУ 11
2.1. Концепція роботи та структура віртуального простору “Футуристичний акваріум”. 11
2.2. Стилістична концепція віртуального простору “Футуристичний акваріум”. 11
2.3. Технічні характеристики та особливості. 12
2.4. Звукове рішення. 12
ВИСНОВКИ..... 13
ЛІТЕРАТУРА..... 14
ДОДАТОК І. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ 15
ДОДАТОК ІІ. ЕСКІЗНИЙ ПОШУК..... 21
ДОДАТОК ІІІ. СКЛАД ПРОЄКТУ 24

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку суспільства використання цифрових технологій є невід'ємною частиною життя людини, так само як і комунікація. Дистанційна робота та навчання допомагають продовжувати діяльність, не зважаючи на такі зовнішні фактори, як пандемію або війну. Існує багато різних способів взаємодії користувачів між собою, одним з яких є відвідування імерсійних просторів, створених у віртуальній реальності. [1]

Віртуальна реальність – це вид реальності, що симулює існуючий або вигаданий світи та створюється за допомогою комп'ютерних технологій. Її можливо відобразити на комп'ютері, у віртуальних окулярах та інших пристроях.

Віртуальні простори дають можливість користувачам досліджувати імерсійні світи та взаємодіяти із симульованим оточенням. Такі технології застосовуються у сферах навчання, медицини, мистецтва, під час наукових досліджень, для розваг тощо. [2]

Дистанційне навчання та робота стали дуже поширеним явищем під час пандемії, а тепер і під час війни. Тому використання віртуальних просторів для комунікації, проведення конференцій, відвідування галерей, виставкових центрів тощо стає дуже **актуальним**.

З огляду на це, **метою** нашого проекту є створення такого віртуального простору, що дасть змогу користувачам відвідати унікальне імерсійне місце та отримати досвід перебування у віртуальній реальності.

Існує багато платформ для створення та розміщення віртуальних просторів, як от: Mozilla Hubs, Frame VR, ArtSteps, VR Art Platform та Exhibbit. Ці онлайн-додатки дають можливість створювати та оглядати виставки, розробляти власні простори для відвідування та водночас контактувати з іншими користувачами. [5]

ArtSteps – одна з таких платформ, яка дозволяє відвідувати та створювати виставки у вигляді віртуальних просторів. Онлайн-додаток дає можливість

використовувати готові зали або розробляти власні, додавати зображення, відео та 3D об’єкти, а також створювати план екскурсії. Відвідувачі можуть вільно переміщатися та коментувати виставкові об’єкти.

Використання віртуальних просторів платформи ArtSteps полягає в простому, швидкому та доступному способі представити авторські роботи на всесвітню публіку. Платформа дозволяє використати або створити будь-який простір, що відображає реальне місце, а саме: виставкову залу або центр, галерею, музейну кімнату, офісне приміщення тощо. Крім того, ArtSteps все частіше стає затребуваним інструментом для презентації різних інсталяцій. Бібліотека віртуальних галерей платформи ArtSteps сьогодні налічує сотні створених кімнат, що відображають різні експозиції та несуть культурно-просвітницьку функцію.

Новизна нашої роботи полягає у створенні авторського дизайну віртуального середовища та його наповнення з використанням інтернет-естетики “Frutiger aero”[1], яка фокусується на гармонійному зв'язку між природою та технологіями. Вона відображає майбутній утопічний світ, що передбачає співіснування живого світу з розвинутими інноваціями, направленими на збереження екологічного стану планети. Зображення води та підводних тварин є невід’ємною частиною цієї естетики, тому концепція простору це створення саме акваріуму.

Завдяки своєму унікальному вигляду інтернет-естетики набули певної популярності за останні роки. Найчастіше вони подаються у вигляді зображень, колажів з певними об’єктами, відео з відповідним звуковим супроводом та іншими компонентами, але присутні не в усіх проявах медіа. Віртуальні простори можуть бути чудовим способом ознайомити користувачів з цим феноменом, що, в свою чергу, стане стилістичною основою для створення унікального дизайну реальних місць. [4]

---

[1] Frutiger Aero — це стиль дизайну та однойменна інтернет-естетика, що заснована на комп’ютерній графіці 2000-х років та характеризується використанням скевоморфізму, глянцевих та прозорих текстур, природньої тематики, особливо підводного простору, та високо розвинутих технологій.

РОЗДІЛ І. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ

1.1 Платформа “ArtSteps”[2] – веб-додаток, що дає можливість створювати та відвідувати віртуальні виставки, павільйони й інші заходи, ознайомлюватися з концепціями та історіями відомих авторів або брендів. Платформа доступна через браузер, не вимагає додаткових застосунків або пристроїв та дуже проста у використанні (Іл. 1.1).

Щоб отримати унікальний віртуальний досвід, відвідувачі можуть використовувати різноманітні пристрої. Навігація можлива як із допомогою комп’ютера, так і смартфона, планшета та VR-окулярів. Додатковою особливістю зареєстрованих користувачів є використання аватарів та можливість спілкуватися через чат і коментувати роботи.

Програма має зручний інтерфейс і редактор, за допомогою якого можна побудувати приміщення, додати текстуру або колір, завантажити додаткові елементи, а саме: зображення, аудіо, відео, 3Д об’єкти та текст. Також є особлива можливість зробити сценарій послідовного огляду виставки.

Платформа є чудовим віртуальним еквівалентом реальних просторів, особливо якщо не має можливості знайти та орендувати один з таких. Також до таких імерсійних заходів можуть приєднуватися користувачі з усього світу. [3]

1.2 Віртуальна виставка “Walking With Shadows”[3]**.** Віртуальна виставка робіт литовської художниці Ванди Падіманскайте (Vanda Padimanskaitė) , організована публічною бібліотекою міста Молетай. На виставці зібрано близько 14 картин, створених у 2020 році під час карантину. Галерея представлена за допомогою платформи ArtSteps.

Одразу під час перегляду можна помітити навколишнє оточення у вигляді алеї з тротуаром та анімованими деревами, що створюють живий пейзаж. Роботи знаходяться в одноповерховому приміщенні з широкими вікнами.

[2] https://www.artsteps.com/
[3] https://www.artsteps.com/view/5fabf14894c069059fba983e

Г-подібна будівля галереї складається з двох залів, у які можна пройти через двері. Окрім робіт наявне додаткове облаштування у вигляді горщиків з квітами та місцями для сидіння.

Цей простір був заздалегідь створений командою ArtSteps, а потім придбаний для створення виставки робіт художниці. Окрім самих картин ніяких унікальних елементів не було додано. Звуковий супровід відсутній (Іл. 1.2).

1.3 Віртуальний тур "Coral Reef Visual Tour"[4]**.** Створений у навчальних цілях за допомогою платформи ArtSteps, цей візуальний тур має на меті показати дітям екологічний проект Goal 14, що розповідає про важливість збереження екології світового океану.

Галерея досить унікальна за своєю темою та за дизайном. На відміну від попереднього аналогу, цей варіант не є шаблонним. Авторка використовувала редактор для створення нестандартного приміщення та його оздоблення. Окрім доданих фотографій та дошок з інформацією, простір наповнений різноманітними 3Д-об'єктами на морську тематику: корали, риби, медузи тощо.

Приміщення складається зі спіралеподібного коридору та кімнатою всередині. Ззовні не має багато наповнення, але більшу частину платформи займає саме будівля галереї. Тому, загалом, простір не виглядає пустим (Іл. 1.3).

1.4 Платформа "Frame VR"[5] – програма для віртуальних зустрічей від компанії Virbela, створена з метою об'єднання людей та відвідування різних подій. За своїм призначенням і виглядом дуже схожа до Mozilla Hubs, але не є абсолютним аналогом (Іл. 1.4).

Найбільше цей додаток використовується для створення віртуальних офісів, класів для навчання, залів для проведення онлайн заходів та інших подібних подій у метавсесвіті. На відміну від Mozilla Hubs та ArtSteps, ця платформа практично не використовується як простір для створення галереї. Головною функцією є уможливити дистанційну комунікацію між людьми за допомогою заздалегідь доданого контенту для обговорення, прослуховування

[4] https://www.artsteps.com/view/5fdb6fdeddab6b26f0835390
[5] https://learn.framevr.io/

та присутності всіх учасників в одному віртуальному просторі. Можна додати те, що під'єднання до конференцій можливо за допомогою комп'ютерів, телефону та VR-пристроїв.

Frame VR має близько тридцяти готових аудиторій, які можуть бути використані безкоштовно, але платформа має платні підписки, які збільшують кількість можливих відвідувачів та об'єм доданого матеріалу.

Також у платформі наявний редактор просторів, де можна завантажувати зображення, відео та 3Д-об'єкти у вже готову сцену, або ж створювати оригінальну «з нуля». Інтерфейс не є дуже складним, але на засвоєння його користуванням потрібен певний час, тому на сайті платформи є розділ з навчальними відео.

Ще однією схожістю до хабів Mozilla є використання різних аватарів для користувачів, а також можливість використовувати мікрофон, відеокамеру, чат та емоції для комунікації. Аватаром можна керувати та переміщати у просторі.

Платформа виглядає непоганою заміною для різних програм комунікації, як от Mozilla Hubs, навіть якщо використовується переважно з метою об'єднання учасників у віртуальній реальності. [7]

1.5 Віртуальний магазин "Dialog Virtual Store"[6] **–** презентація віртуального магазину, що була створена для ознайомлення користувачів з продукцією та сервісами Dialog. Frame допоміг створити віртуальний цифровий центр для взаємодії з клієнтами. Простір не тільки демонстрував продукти та послуги, а й уможливлював отримання прямої підтримки. Агенти Dialog були активні на платформі протягом робочих годин, щоб відповідати на питання користувачів за допомогою приватних аудіозон. Завдяки таким аудіозонам вони організували невеликі заходи для залучення більшої кількості споживачів з використанням інтерактивних розіграшів на отримання безкоштовних даних.

Простір дуже креативно спроєктований. Сцена має навколишнє оточення у вигляді парку посеред міста. У центрі знаходиться оригінальна будівля, розділена на кілька кімнат. Зали наповнені різними афішами та плакатами з

[6] https://futureverse.dialog.lk/zone.html

інформацією, моделями продукції магазину, відео-презентаціями тощо. Окрім цього, кімнати оздоблені різним освітленням та фурнітурою, як столи, полиці для презентації продукції або місця для сидіння.

З оточенням можлива інтерактивна взаємодія. Наприклад: поява посилань при натисканні на певні 3Д або 2Д об’єкти, перехід на інші локації, можливість перемикати зображення, вмикати чи вимикати відео та звук.

Дизайн приміщення яскравий та оригінальний. В архітектурі часто використовуються трикутні форми, прозорі елементи та різне освітлення. Загалом віртуальний магазин виглядає досить сучасно та гармонійно (Іл. 1.5).

1.6 Віртуальний простір “Metaverse Store Intro”[7]. Простір, що створений на платформі Mozilla Hubs, представлений у вигляді приміщення магазину спортивних товарів. Мексиканська команда розробників Marco Virtual презентувала його для демонстрації продуктів, технологій, проведення конференцій для демонстрації різних ідей (Іл. 1.6).

Дизайн зали не складний, але витриманий в одній стилістиці та кольоровій гамі синього, сірого та білого. Поверхні навколишніх об’єктів та стін мають металевий відблиск та нагадують оздоблення космічного корабля, що можна описати як відповідність до футуристичного стилю.

З наповненням віртуального магазину можливо взаємодіяти, переставляти об’єкти або сідати на стільці. Платформа дозволяє користувачам спілкуватися через голосовий чат та додавати інші елементи як фото та відео, що поширює спектр імерсійної взаємодії з іншими відвідувачами, представленими заздалегідь обраними аватарами. [6]

1.7 Комп’ютерна гра “Zun-E”[8]. Це проста, невелика 3D-гра у жанрі платформер, розроблена Бенджаміном Т. Нельсоном (Benjamin T. Nelson) та представлена на платформі Itch.io. Гравець керує персонажем-роботом, що отримує енергію від світла. Метою на першому тестовому рівні є дістатися до

[7] З 31 травня 2024 року платформа Mozilla Hubs обмежила доступ до розміщених просторів у зв’язку з реогранізацією.

[8] https://eggzbenedict.itch.io/zun-e

іншої локації. Для виконання завдання персонаж має зібрати максимальну кількість батарейок, щоб підвищити об’єм запасу енергії.

Серед особливостей проєкту можна виділити цікавий дизайн та механіки керування персонажем. Для стилістичного оформлення автор надихався інтернет естетикою Frutiger aero, ознаки чого можна помітити у вигляді персонажа-робота, островів навколишнього середовища з рослинністю та урбаністичними об’єктами та додаткових елементів як лічильника батарейок.

Керування роботом передбачає не тільки просте переміщення ходьбою та стрибками, а й переміщення по стінам та стелям, ширяння у повітрі та прискорення. Головною особливістю загального виду персонажа є сонячні панелі, що дають енергію для переміщення (Іл. 1.7).

1.8 Комп'ютерний анімаційний фільм “Meet the Robinsons”[9]. Мультфільм від студії Disney режисера Стівена Дж. Андерсона (Stephen John Anderson), що розповідає про хлопця-винахідника, який за сюжетом потрапляє до майбутнього світу, використовуючи машину часу.

Загальною стилістикою фільму є ретрофутуризм, адже автори при створенні надихалися культурною спадщиною Заходу середини минулого століття, від класичної анімації до дизайну техніки та архітектури.

Дизайнери зробили велику роботу, створюючи вигляд футуристичного міста. Особливо виділяються незвичайні форми будівель та транспорту, значне використання світлих кольорів та прозорих матеріалів, таких як скло, пластик або вода. Також можна помітити співіснування природи та високо розвинутих технологій, як от розташування міста серед зелених пагорбів та поблизу річки, або будинку персонажів серед парку (Іл. 1.8).

1.9 Комп’ютерна гра “New World Web”[10].

Інді-гра, що була спеціально розроблена під час ігрового джему (англ. game jam – захід, на якому учасники створюють гру «з нуля» за певний час), що мав тематичне направлення з естетики Frutiger Aero.

---

[9] https://en.wikipedia.org/wiki/Meet_the_Robinsons

[10] https://itch.io/jam/aestheticjam-frutiger-aero/rate/2619001

Автор створив простий прототип – метою гри є дослідження віртуального світу за допомогою персонажа. Гравець має відновити частини світу, попередньо дістався до відповідного місця та змінити керування на комп'ютерну мишу, за допомогою якої відшукати зображення інших ділянок локації.

Стилістика гри відповідає тематичній інтернет-естетиці. Персонаж складається з простих округлих форм, зроблений з прозорого, блискучого матеріалу. Локація складається з кубічних, але гладких поверхонь, присутні особливі місця зі склоподібного матеріалу. Кольори переважно зелено-сині, що асоціюються з природньою тематикою (Іл. 1.9).

1.10 Сайт-проєкт "Oakley Project 2075"[11]**.** Американська компанія Oakley створила сайт-проєкт, що допомагає ознайомитись з їх найкращими прикладами продукції, а саме: окуляри, одяг, взуття, спортивні аксесуари тощо. Це гра у віртуальному просторі, метою якої є зібрати певну кількість об'єктів на кожному з рівнів, та ознайомитись з роком їх виготовлення й особливостями.

Користувач може переміщатися простором, взаємодіяти з оточенням, роздивлятися представлену продукцію та прочитати інформацію про неї. Помічником у керуванні є віртуальний голосовий гід.

За стилістичним оформленням імерсійний сайт нагадує будівлю з майбутнього, що наповнена різними високотехнологічними приладами. Є багато пристроїв з округлими формами, скляних вітрин та екранів. Кольорова гама більш темна, але наявне використання білого. Також присутні рослинні елементи (Іл. 1.10).

[11] https://project2075.oakley.com/

РОЗДІЛ ІІ. КОНЦЕПЦІЯ ПРОЄКТУ

2.1. Концепція роботи та структура віртуального простору “Футуристичний акваріум”.

Віртуальна галерея-акваріум з авторським дизайном на основі інтернет-естетики “Frutiger Aero” є віртуальним простором, де користувачі можуть ознайомитися з унікальною стилістикою та творчими роботами із зображенням рідкісних підводних тварин. Через загрозу зникнення деяких видів, їх дуже рідко можна побачити у реальному житті. Тому віртуальний тур нашою галереєю дасть можливість людям ознайомитись з унікальними тваринами підводного світу, а футуристичний вигляд приміщення натякатиме про можливе збереження цих видів у майбутньому.

Галерея представляє собою тривимірний простір у вигляді океанаріуму, що відображається поглядом від першої особи. Користувачі можуть вільно пересуватися залами та поза них, оглядати представлені роботи, залишати письмові коментарі, отримати унікальний досвід від дослідження VR.

2.2. Стилістична концепція віртуального простору “Футуристичний акваріум”.

Віртуальний простір складається з платформи посеред океану, на якій розміщене одноповерхове приміщення з куполом. Будівля всередині поділена на зовнішній та внутрішній зали, що заповнені акваріумами. Вздовж стін розташовані невеликі резервуари, а посередині знаходиться центральна циліндрична ємність із зображеннями риб.

Вгорі розміщені підвісні декорації на морську тематику у вигляді бульбашок, медуз та водоростей, що додають характерної атмосферності.

У якості додаткового оздоблення у галереї наявні місця для сидіння та кімнатні рослини. Користувачів зустрічає авторський персонаж, що стоїть за столом та запрошує ознайомитись з виставкою.

Навколишнє оточення, окрім стандартної платформи посеред океану, має вигляд парку із зеленою огорожею.

Дизайн архітектури, інтер’єру та ландшафту був натхненний інтернет-естетикою “Frutiger Aero” та стилістично наближений до футуристичного стилю з нахилом до біоніки, що передбачає використання природніх форм у створенні об’єктів. Також наявне характерне для естетики використання глянцевих та прозорих текстур.

2.3. Технічні характеристики та особливості.

Віртуальний простір спроєктовано за допомогою платформи ArtSteps та програми для створення тривимірної комп’ютерної графіки “Blender”. Для розробці оточення використовувався вбудований редактор галерей ArtSteps та додаткові 3D-об’єкти, змодельовані в Blender та завантажені у форматі .glb.

Програма Blender була обрана через її вільний доступ, наявність великої кількості інструментів та зручний інтерфейс, що гарно підходить для виконання дипломної роботи.

Виставкові зображення імпортовані у форматі .png.

Фінальне налаштування простору та розміщення всіх необхідних деталей виконано у редакторі платформи ArtSteps.

2.4. Звукове рішення.

Звуковий супровід представлений композицією “Sparks” виконавцем Zane Little у жанрі електронної музики, обирався відповідно до стилістичних особливостей галереї.

ВИСНОВКИ

За останні роки Інтернет став дуже затребуваним способом комунікації. Через пандемію та війну поширились такі явища як дистанційна робота та навчання, через що зросла популярність використання різноманітних додатків і платформ, які допомагали людям залишатись на зв’язку.

Відвідування віртуальних просторів стало одним із способів проведення онлайн-конференцій, зустрічей, виставок тощо. В залежності від платформи, користувачі можуть вільно переміщатися у заздалегідь створених імерсійних світах, спілкуватися один з одним, оглядати прямі трансляції або представлені роботи та отримати унікальний досвід комунікації через віртуальну реальність.

У процесі виконання дипломної роботи було проаналізовано декілька платформ для створення віртуальних виставок та проведення зустрічей, як ArtSteps та Frame, а також розміщених на них просторів. Додатково було розглянуто інші проєкти, дизайн яких став натхненням для створення унікального дизайну нашої роботи. Аналіз аналогів показав, що створення віртуального простору може мати не тільки інформаційний, комерційний та комунікаційний напрямок, а й є чудовим способом самовираження.

Результатом практичної роботи нашого дипломного проєкту стало створення віртуального простору у вигляді океанаріуму з оригінальним дизайном, натхненним інтернет-естетикою “Frutiger Aero”. Простір заповнений тематичними декораціями та акваріумами і є виставковою залою для презентації авторських зображень рідкісних підводних мешканців. Проєкт розміщений на платформі ArtSteps, де користувачі можуть розглянути роботу, залишити коментар зі своїми враженнями та отримати досвід перебування у віртуальній реальності.

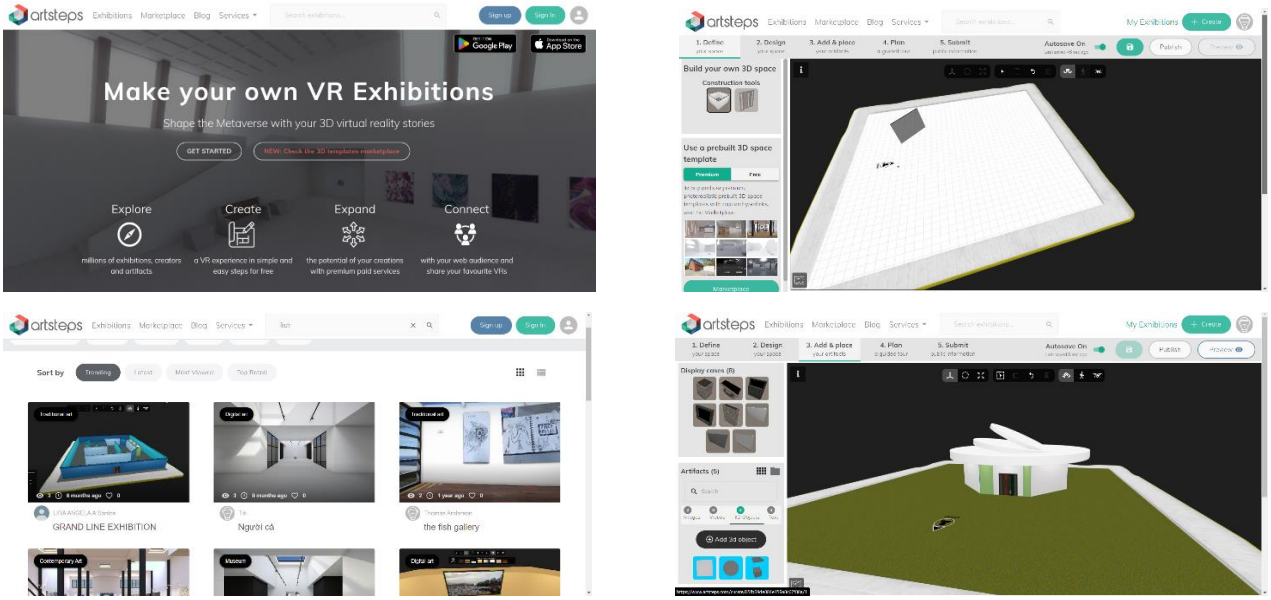
Посилання на галерею:

https://www.artsteps.com/view/65fb69de881e159a8c67f88a

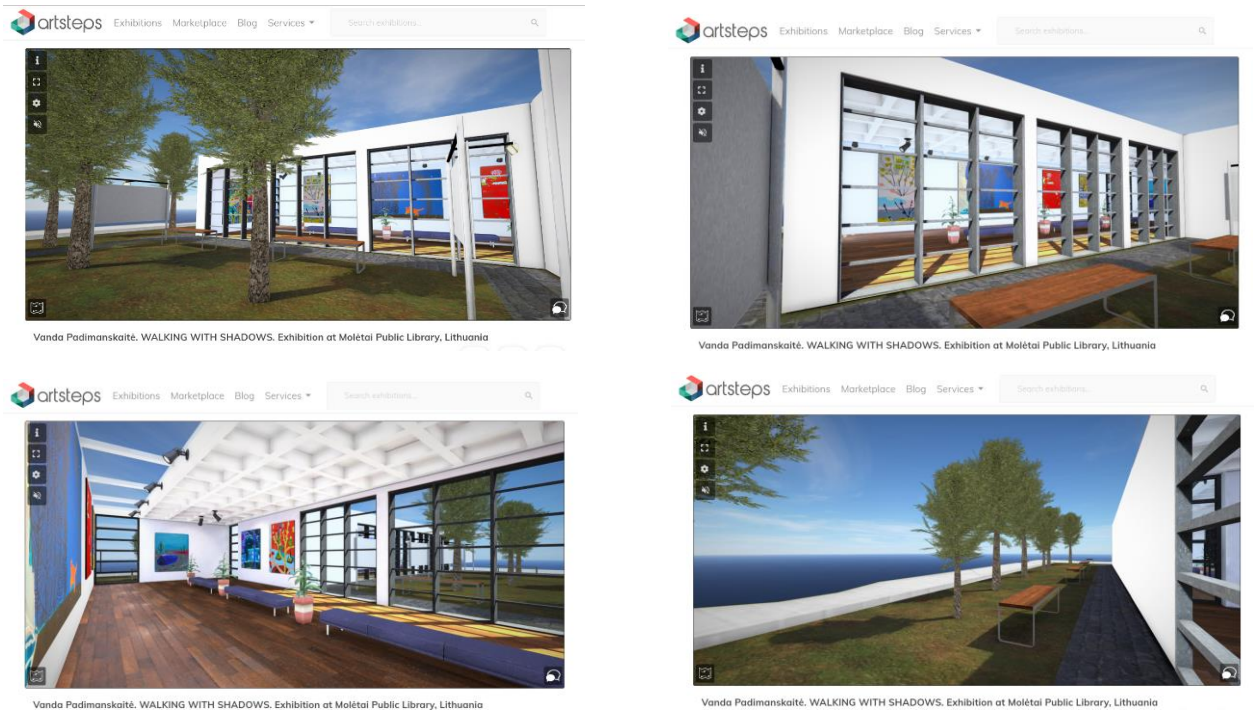
ЛІТЕРАТУРА

1. Лукін С.В. Віртуальний публічний простір та особливості його функціонування // Публічне управління і адміністрування в Україні. Одеса, 2020. № 15. С. 66-69.
2. Штанько В.І. Віртуальний комунікативний простір і проблеми самоідентифікації особистості // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Теорія культури і філософія науки. Харків, 2012. № 1029-І.
3. Artsteps — Make your own Virtual Exhibitions. 2020 URL:https://blog.artsteps.com/artsteps-make-your-own-virtual-exhibitions-1cbdc3a36146 (дата звернення: 15.03.24).
4. Doga Gulhan, Szonya Durant, Johannes M. Zanker Aesthetic judgments of 3D arts in virtual reality and online settings // Virtual Reality, 2022. Volume 27, pages 573–589. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-022-00671-1 (дата звернення: 15.03.24).
5. James C. Kane Brands Pioneering "the Metaverse?" Consider Mozilla Hubs & the 3D Open Web. 2022 URL: https://hubs.mozilla.com/labs/brands-pioneering-the-metaverse-consider-mozilla-hubs/ (дата звернення: 20.02.24).
6. Liv E. Building the Metaverse with Open Source. 2022 URL:https://hubs.mozilla.com/labs/building-the-metaverse-with-open-source/ (дата звернення: 20.02.24).
7. Shenandoah Duraideivamani FrameVR URL: https://www.vrwiki.cs.brown.edu/vr-visualization-software/collaborative-workspaces/framevr (дата звернення: 15.03.24).

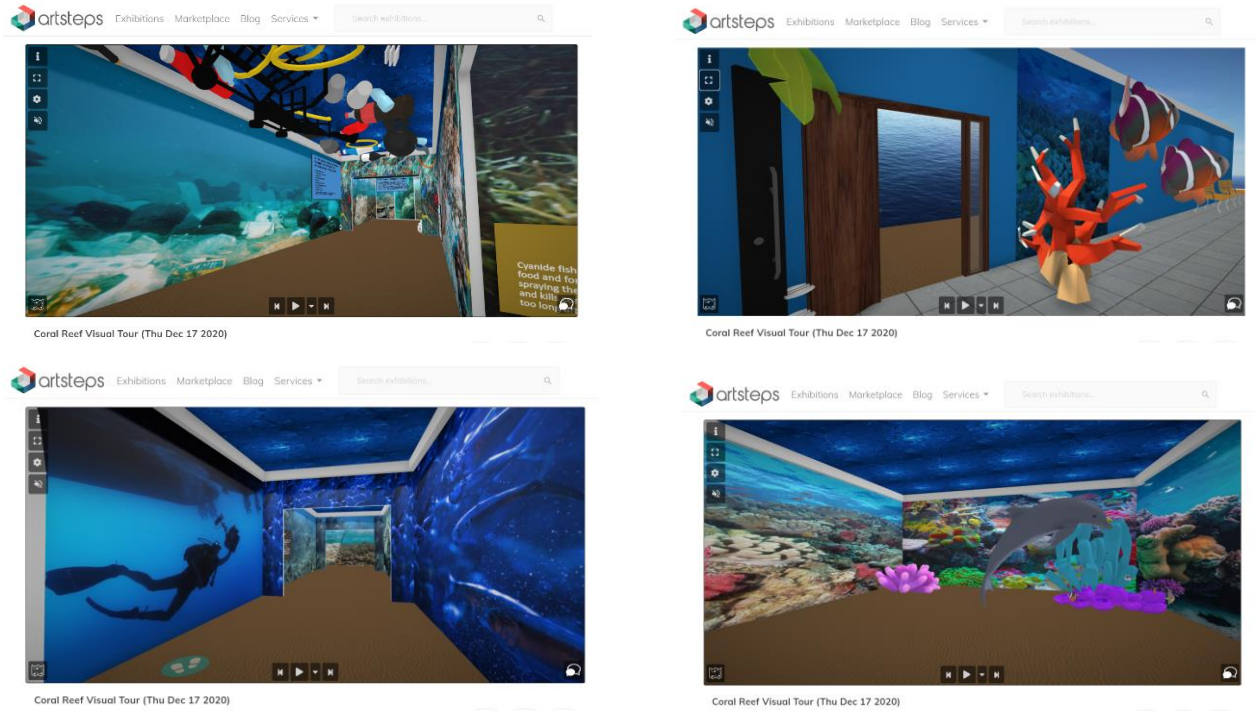
ДОДАТОК І. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ



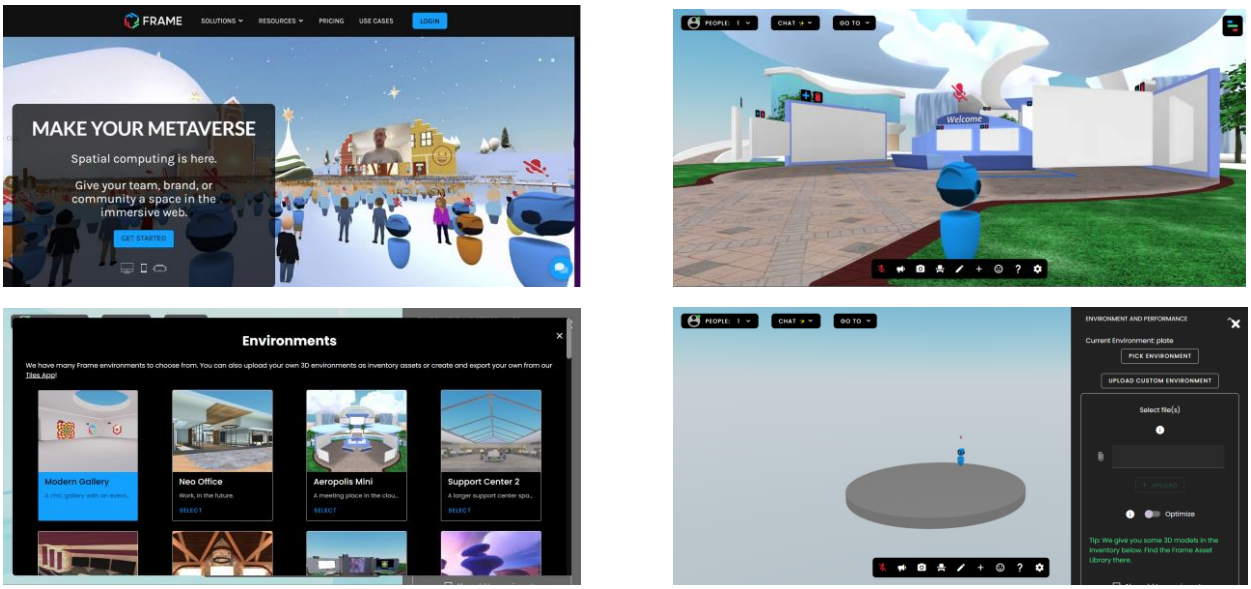
Іл. 1.1 Платформа “ArtSteps”.



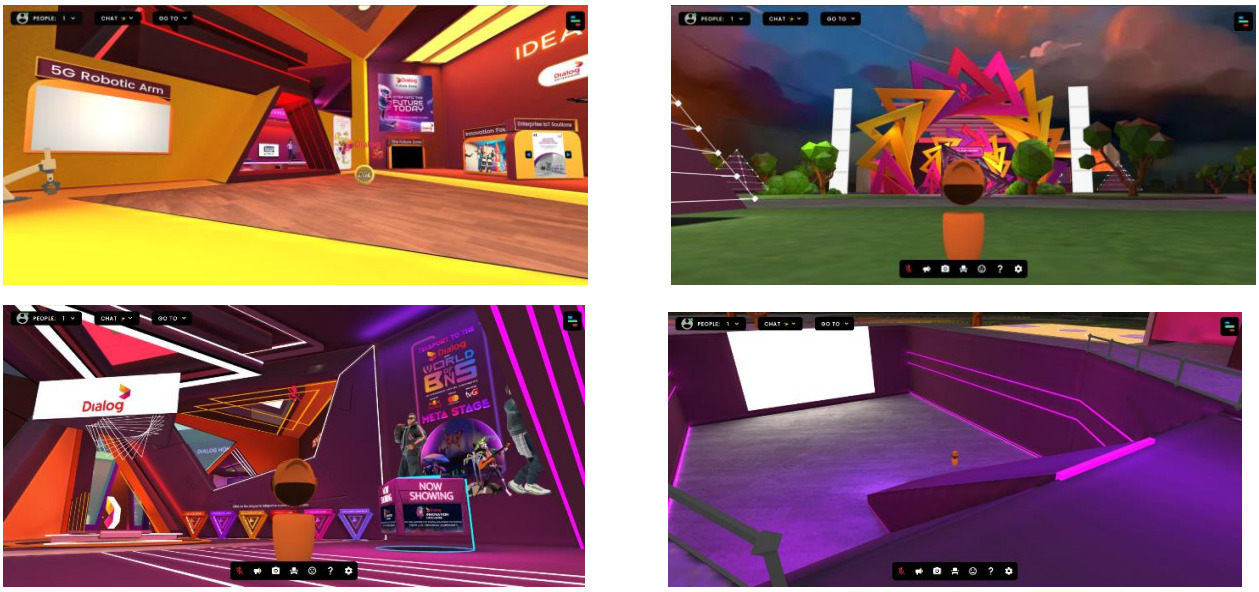
Іл. 1.2 Віртуальна виставка “Walking With Shadows”, 2020 рік.



Іл. 1.3 Віртуальний тур “Coral Reef Visual Tour”, 2020 рік.



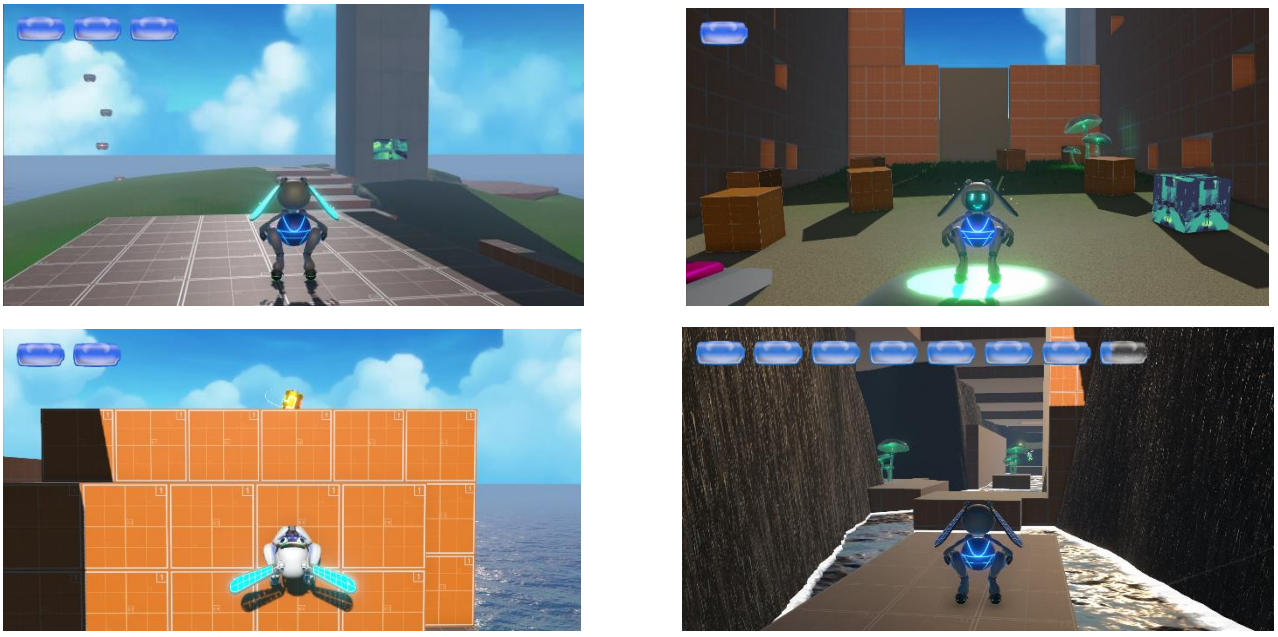
Іл. 1.4 Платформа “Frame VR”



Іл. 1.5 Віртуальний магазин “Dialog Virtual Store”, 2022 рік.



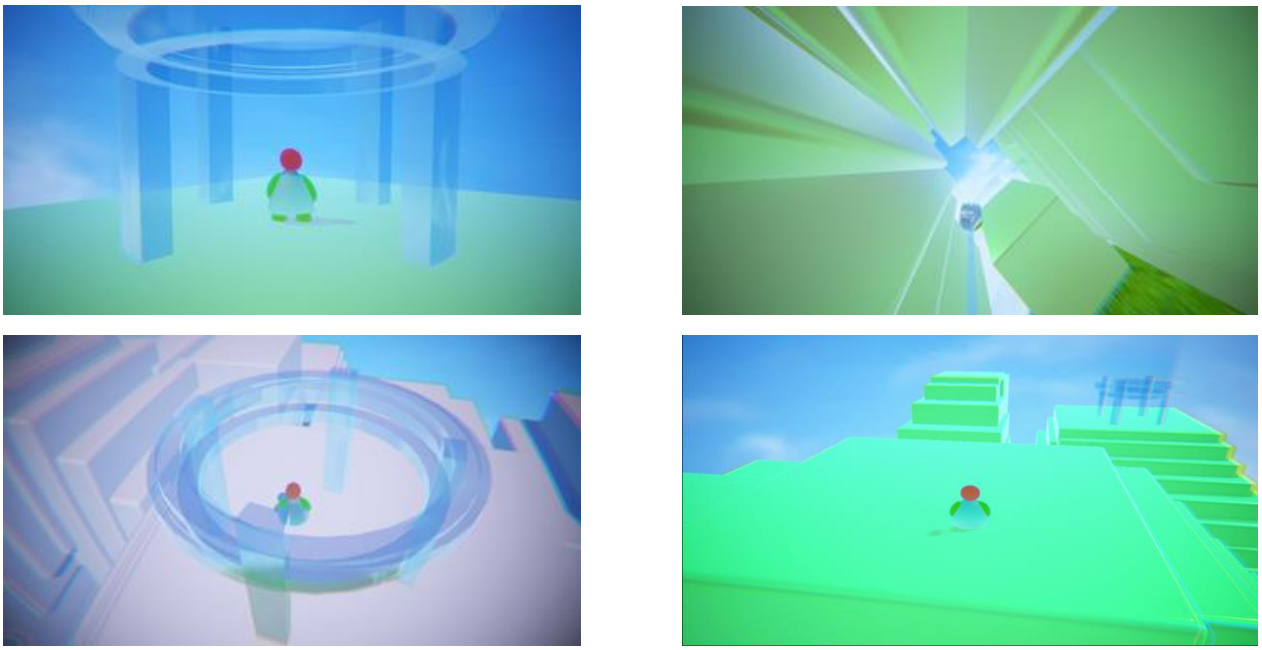
Іл. 1.6 Віртуальний простір “Metaverse Store Intro”



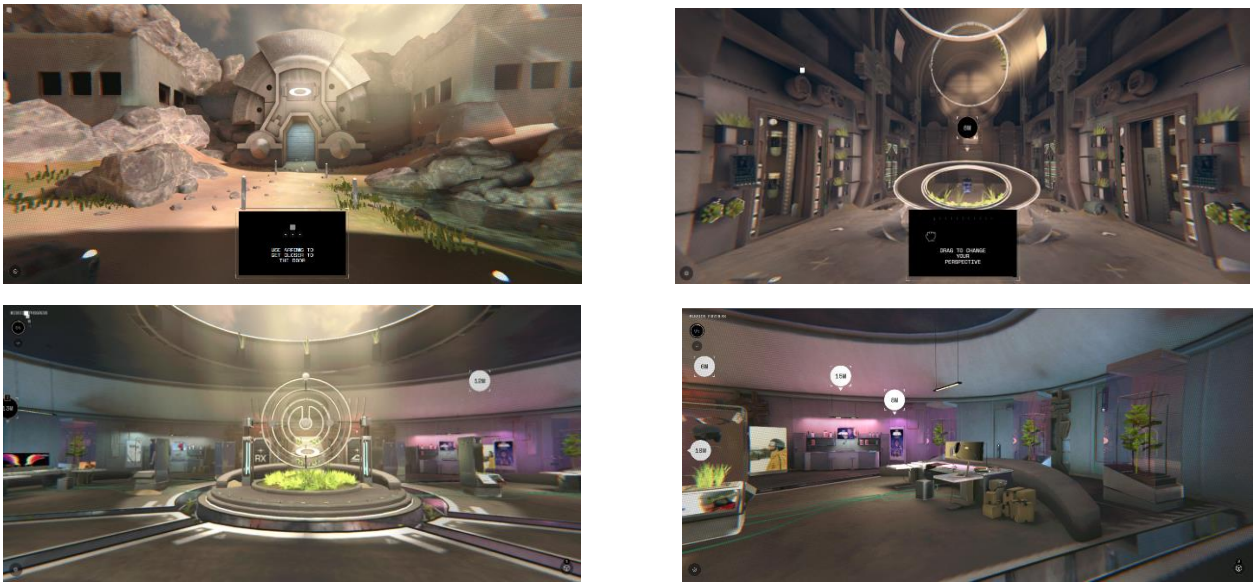
Іл. 1.7 Комп’ютерна гра “Zun-E”.



Іл. 1.8 Комп'ютерний анімаційний фільм “Meet the Robinsons”, 2007 рік.

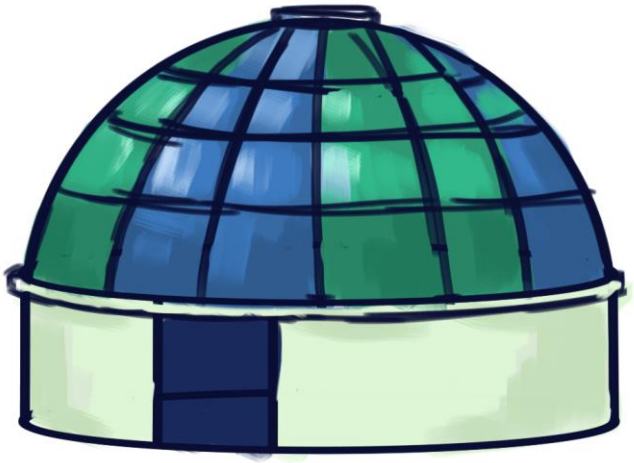


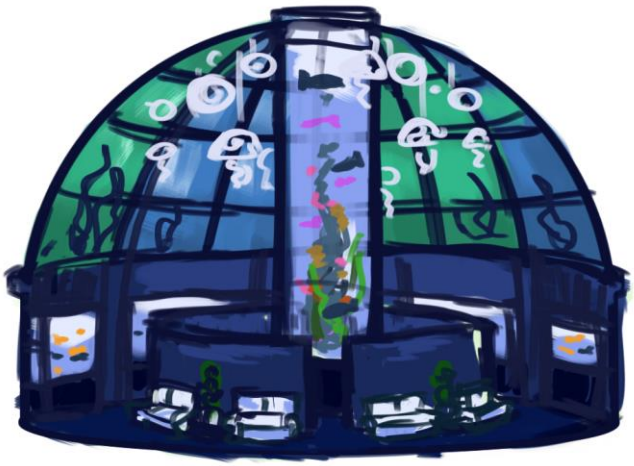
Іл. 1.9 Комп’ютерна гра “New World Web”



Іл. 1.10 Сайт-проєкт “Oakley Project 2075 ”

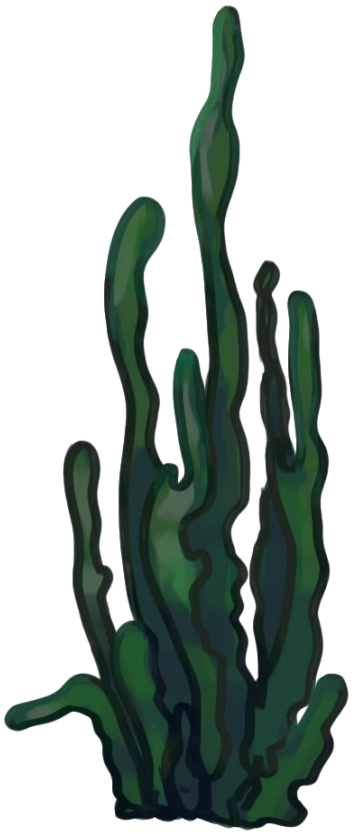
ДОДАТОК ІІ. ЕСКІЗНИЙ ПОШУК













ДОДАТОК ІІІ. СКЛАД ПРОЄКТУ


Futuristic
aquarium

