

Accelerate: доступне імерсивне навчання в галузі мистецтва та дизайну

ual: camberwell
college of arts

accelerate 

 Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Введення в WebXR і FrameVR

Лондонський тренінг: 6-8 червня 2022



Accelerate: доступне імерсивне навчання в галузі мистецтва та дизайну

ual: camberwell college of arts

accelerate

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Введення в WebXR і FrameVR

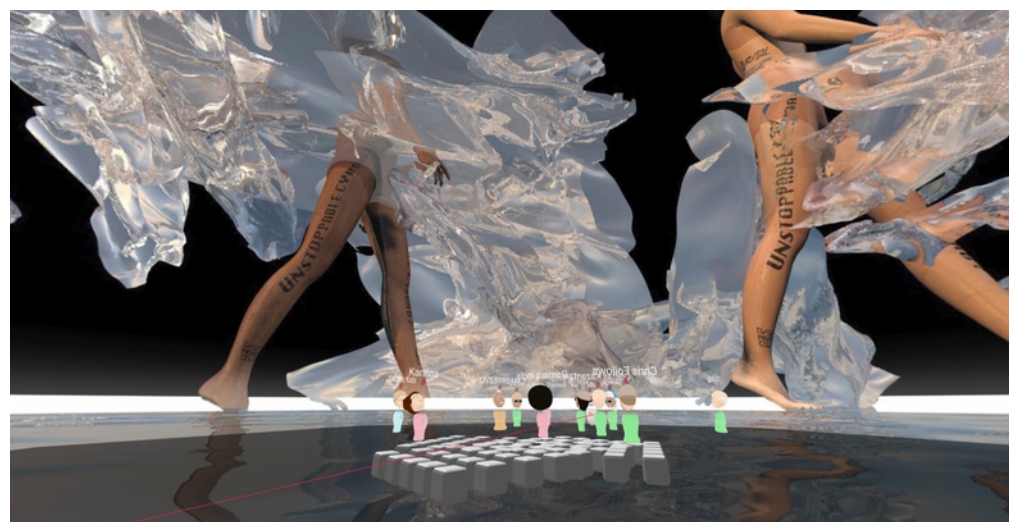
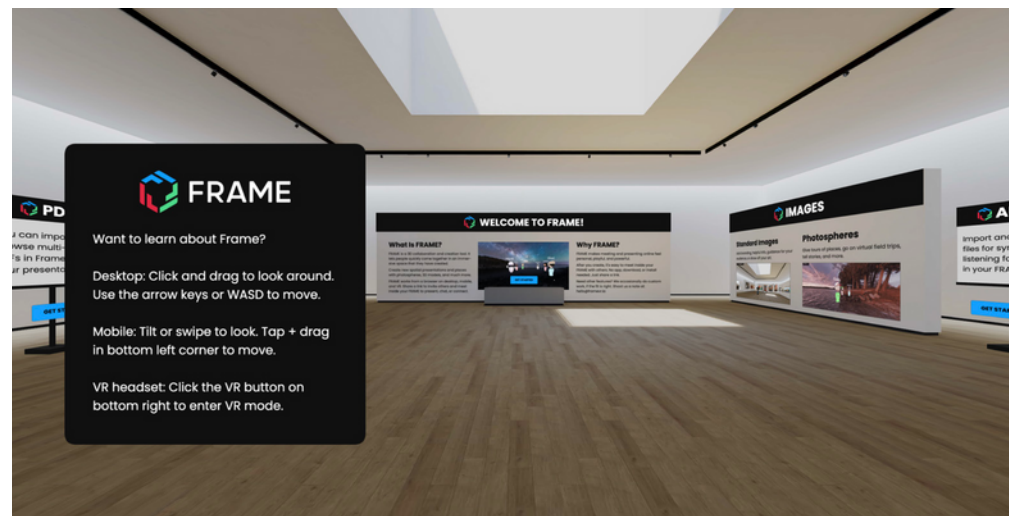
Що таке WebXR?

WebXR — це API (інтерфейс прикладного програмування), який презентує доповнену та віртуальну реальність (AR та VR) у мережі. Візуалізація 3D-сайту замість відображуваного 2D-контенту полегшує створення захоплюючих середовищ з повним або частковим зануренням, інструментів віртуальної реальності та 3D-мистецтва. Він створений на базі A-Frame з HTML-основною і веб-структури для створення віртуальної реальності (VR).

Що таке FrameVR?

FrameVR від Virbela — це одна з доступних наразі платформ WebXR, розроблена для імерсивних презентацій і просторів для спільної роботи. Вона все ще знаходиться в стадії розробки і не є 100% стабільною, тобто є бета-версією. Водночас, це означає, що користувачі відіграють важливу роль у відточенні інструменту. Даний веб-сайт дозволяє людям легко спілкуватися та співпрацювати в 3D-просторі за допомогою аватарів та голосового чату в браузері на комп'ютері, мобільному пристрої чи у віртуальній реальності.

Можливості FrameVR включають голосовий і текстовий чати, веб-камеру, демонстрація екрана та налаштування власного 3D-простору за допомогою різноманітних елементів, серед яких 3D-моделі, анімація, 360-градусне відео і фото, та багато іншого. Оскільки це онлайн-ресурс, він є цілком доступним за наявності стабільного Інтернет-з'єднання. Завантажувати нічого не потрібно, а базова версія, яка вивчатиметься в рамках тренінгу в Лондоні, забезпечить безкоштовний доступ. Ми розповімо вам про створення особистого профілю та власного простору. Ви можете використовувати ці окремі простори (фрейми) для запрошення одногрупників та інших користувачів онлайн або у VR.



Accelerate: доступне імерсивне навчання в галузі мистецтва та дизайну

framevr.io Приклади застосування

ual: camberwell college of arts

accelerate

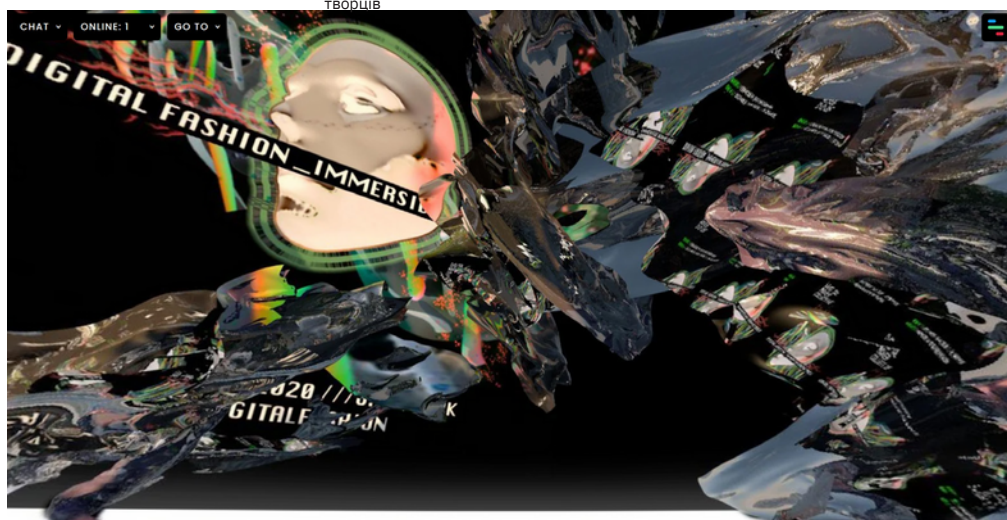
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



DMC XR - Колективний осередок цифрових творців



Tate Exchange - Віртуальне представництво



DMC - Круглий стіл цифрової моди



CodeBavaria 2020- Хакатон з інноваційних викликів

Accelerate: доступне імерсивне навчання в галузі мистецтва та дизайну

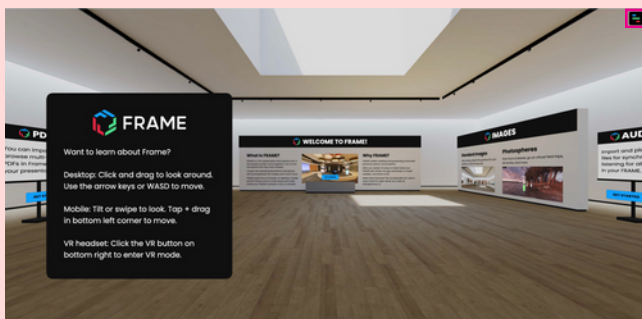
framevr.io Початок роботи

Ви можете використовувати ці окремі простори (фрейми) для запрошення однолітків та інших користувачів онлайн або у VR. Для початку, зайдіть на сайт за посиланням <https://framevr.io/> і натисніть значок меню у верхньому правому куті. Відкриється основний інтерфейс Frame, і саме тут вам потрібно буде зареєструватися та увійти.

ual: camberwell college of arts

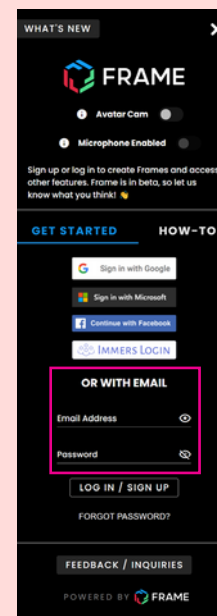


Створіть обліковий запис за допомогою браузера CHROME

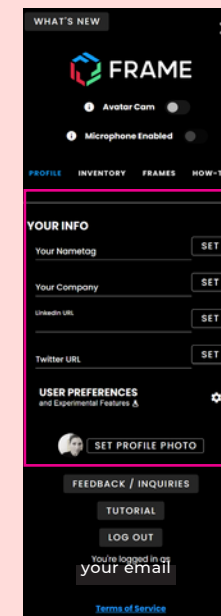


www.framevr.io

Натисніть у верхньому правому куті цей символ, щоб відкрити головне меню.



Почніть зі створення безкоштовного облікового запису з адресою електронної пошти та особистим паролем. Вам необхідно підтвердити електронну пошту; як тільки ви завершите цей крок, можете оновити сторінку.



Увійдіть і заповніть ім'я, компанію, фотографію профілю та сторінки в соцмережах, за бажанням. Після завершення натисніть SET ("встановити"), і ваше ім'я з'явиться над аватаром.

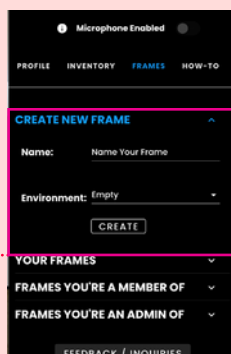
Accelerate: доступне іммерсивне навчання в галузі мистецтва та дизайну

framevr.io Налаштування

ual: camberwell college of arts

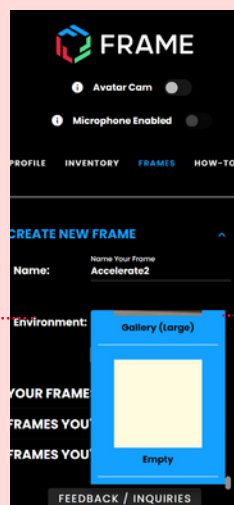


Створіть новий фрейм

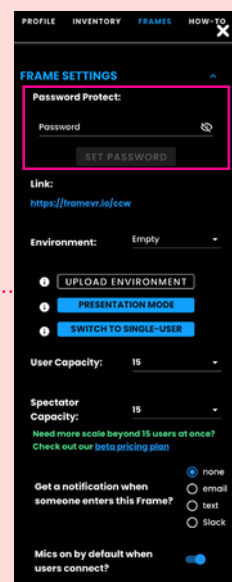


FRAMES >
CREATE NEW
FRAME

ФРЕЙМИ >
СТВОРИТИ
НОВИЙ
ФРЕЙМ

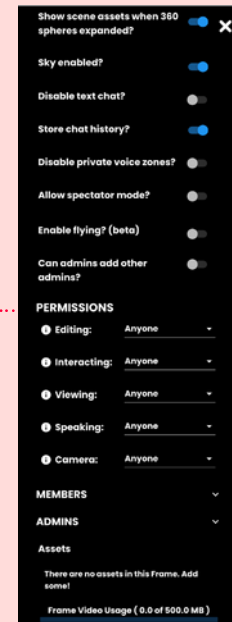


Встановіть середовище на EMPTY ("пусте") або оберіть одне із попередньо створених. Дайте назву своєму фрейму > CREATE ("створити"). Ім'я вашого фрейму буде розширенням URL-адреси. www.framevr.io/yourframename

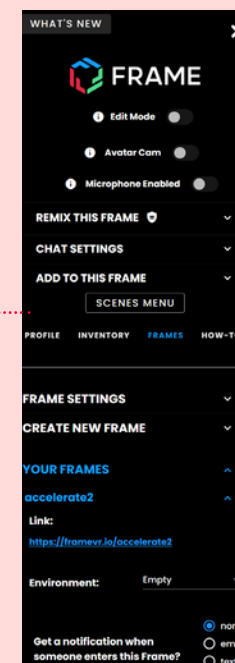


FRAMES >
FRAME
SETTINGS >

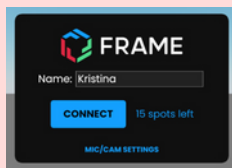
ФРЕЙМИ >
НАЛАШТУВ
АННЯ
ФРЕЙМІВ >
Встановіть
пароль, за
потреби



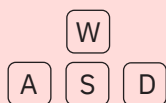
ФРЕЙМИ >
НАЛАШТУВАН
НЯ ФРЕЙМІВ >
Налаштуйте
права
редагування,
параметри
сповіщень,
параметри
кругової сфери
та багато іншого



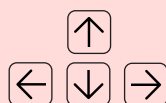
ФРЕЙМИ >
ВАШІ ФРЕЙМИ
> натисніть на
LINK("посилання")
Кожен, хто
отримав цю URL-
адресу, може
завітати до
вашого простору.



Натисніть **CONNECT** ("приєднатися"), і ви увійдете у свій фрейм

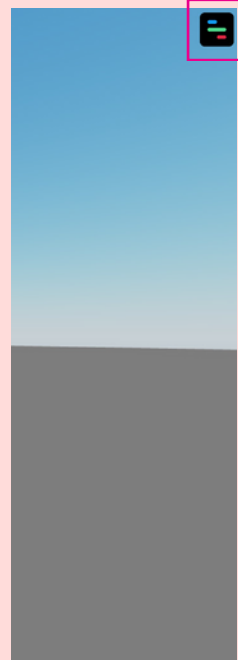


Ви пересуваєтеся за допомогою стрілок на клавіатурі або WASD або клавіш зі стрілками.

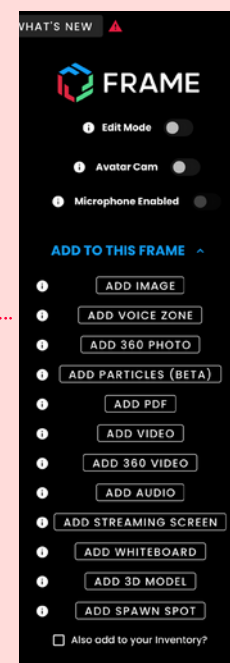


Щоб рухатися швидше - утримуйте **SHIFT** під час руху.

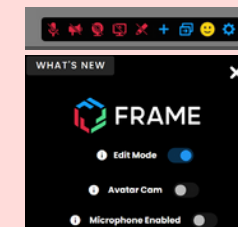
Політ - Якщо у фреймі доступний режим польоту, на бічній панелі ви побачите перемикач 'Fly Mode'. Увімкніть його, подивіться вгору та рухайтесь вперед, щоб летіти!



Відкрийте головне меню, натиснувши на цей символ



Редагуйте свій фрейм, додавайте моделі, відео, зображення та зустрічайтесь з іншими. (туторіали можна знайти тут: <https://learn.framevr.io/resources>)



РЕДАГУЙТЕ за допомогою панелі інструментів

"U" на клавіатурі—це гаряча клавіша для **РЕДАГУВАННЯ**

Або в головному меню ввімкніть **РЕДАГУВАННЯ**

"C" відкриває меню аватарів

"R" вмикає/вимикає лазерну указку

Натисніть "M", щоб вимкнути/увімкнути мікрофон, або скористайтесь значком мікрофона на панелі інструментів внизу екрана.

Accelerate: доступне іммерсивне навчання в галузі мистецтва та дизайну

ual: camberwell college of arts

accelerate

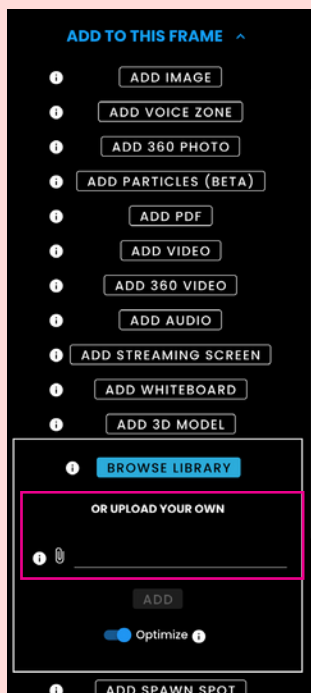
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

framevr.io Імпорт 3D ресурсів

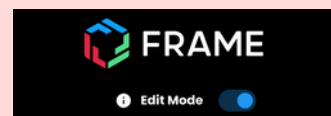
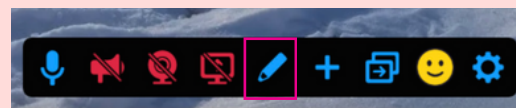


WebXR використовує формат .glb для 3D-моделей.

Формати .fbx і .obj легко перетворюються на .glb у Blender - зовнішньому програмному забезпеченні з відкритим кодом для 3D-моделювання.



ДОДАТИ ДО ЦЬОГО ФРЕЙМУ
> ДОДАТИ 3D-МОДЕЛЬ
> ПЕРЕГЛЯНУТИ БІБЛІОТЕКУ/
Завантажити модель Sketchfab або
> ЗАВАНТАЖТЕ СВОЮ ВЛАСНУ
(це має бути файл .glb розміром менше 10 МБ).



РЕЖИМ РЕДАГУВАННЯ: значок олівця внизу відкриває меню РЕДАГУВАННЯ.

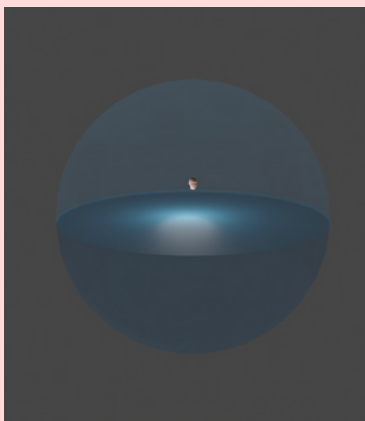
Крім того, у головному меню також є перемикач РЕЖИМУ РЕДАГУВАННЯ.

Примітка: ви не зможете рухатися в режимі РЕДАГУВАННЯ.



У режимі РЕДАГУВАННЯ ви можете масштабувати, повертати та фіксувати свою модель. Меню знаходиться зліва. На жаль, модель можна розташовувати лише в перспективі, а не за допомогою вигляду зверху, що ускладнює роботу і вимагає певної практики. Дуже легко натиснути на об'єкт у сцені та випадково перемістити його.

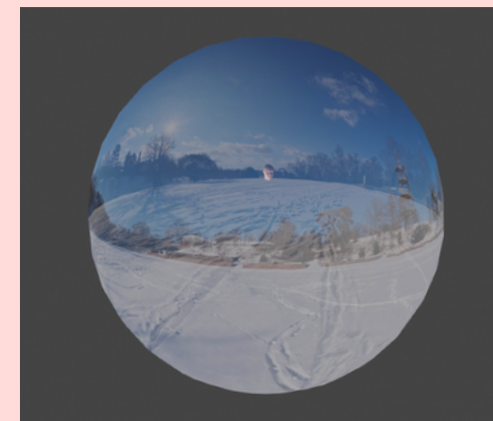
framevr.io Скайбокс – імпорт 360-градусного зображення



СКАЙБОКС — це технічний термін для фону у відеогрі. Зазвичай він має форму кубоїда, але в нашому випадку це сфера, оскільки ми використовуємо метод 360-градусного зображення, обернутого навколо сфери. Технічно це називається СКАЙДОМ, хоча всі називають це СКАЙБОКС.



Лицензия ССО, Андреас Милош, https://polyhaven.com/a/snowy_field



Скайбокс існує як вертикально, так і горизонтально навколо центральної точки або глядача. Щоб візуалізувати цю концепцію, уявіть, що ви стоїте посеред великої сфери, а ваше зображення наклеєно на внутрішню її частину, відстань між глядачем і "стіною" сфери залишається незмінною, навіть якщо глядач рухається. Тобто горизонт не рухається, навіть якщо рухається глядач.

360-градусні зображення можна завантажити з Інтернету, створити в цифровому форматі у Photoshop або вручну в аналоговому форматі. Зображення має бути прямокутним, при чому ширина має в два рази перевищувати висоту.

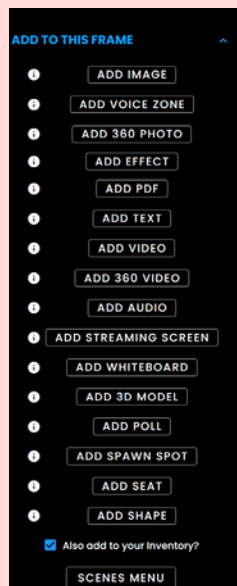
Accelerate: доступне імєрсивне навчання в галузі мистецтва та дизайну

ual: camberwell college of arts

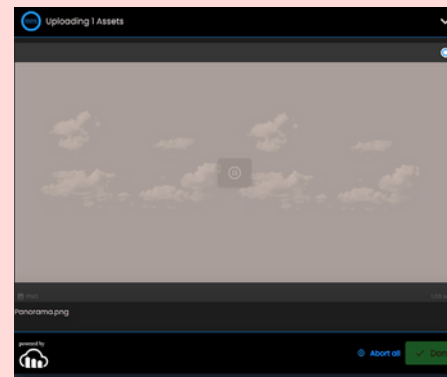
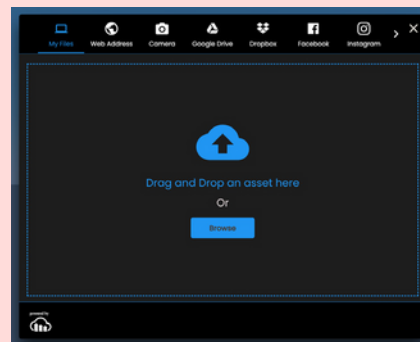
accelerate

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

framevr.io Скайбокс – імпорт 360-градусного зображення



ДОДАТИ ДО ЦЬОГО ФРЕЙМУ
> ДОДАТИ 360° ФОТО
> обов'язково поставте прапорець біля "Додати також до інвентарю"

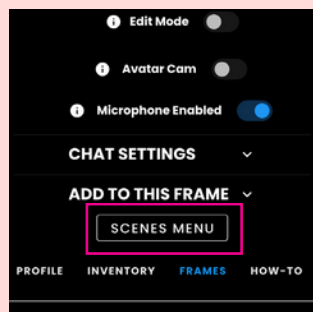


Ваше 360-градусне зображення тепер у сцені. Клацніть на ньому, щоб розгорнути.

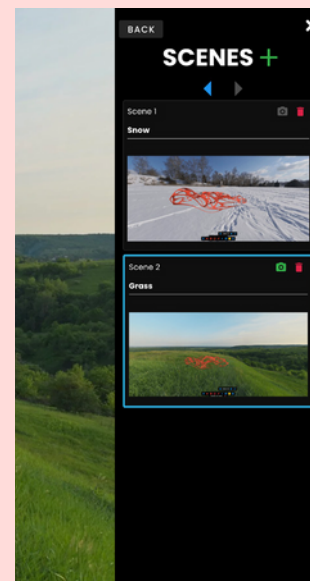
framevr.io Меню сцени



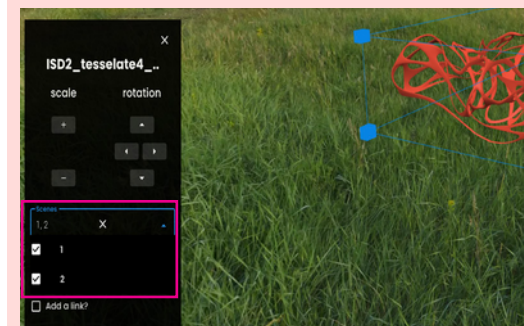
Фрейм може мати кілька *СЦЕН*, де скайбокс або моделі в *СЦЕНІ* можуть змінюватися. Щоб переключатися між *СЦЕНАМИ*, натискайте стрілки внизу.



Щоб додати *СЦЕНИ*, відкрийте головне меню праворуч і виберіть меню *СЦЕН*.

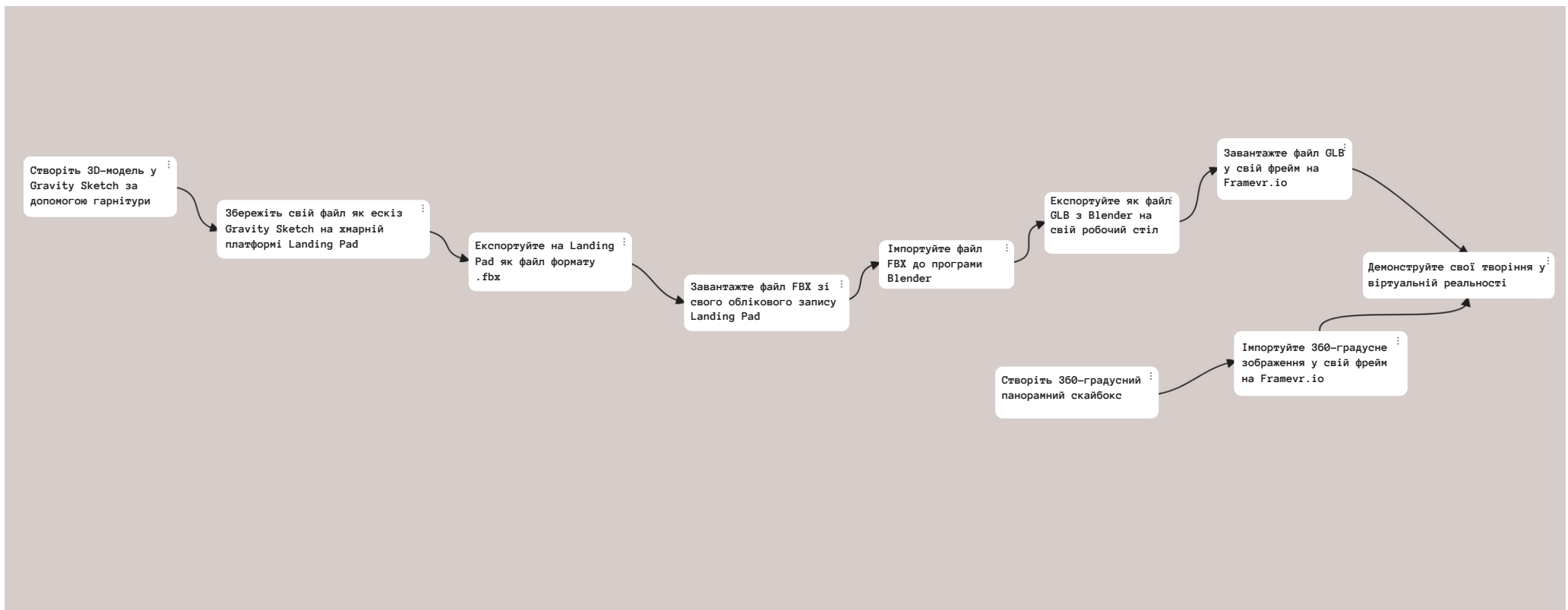


Ви можете відкрити мініатюру *СЦЕНИ* та перейменувати її. *СЦЕНИ* стають в нагоді, якщо вам потрібні різні скайбокси або елементи в одному фреймі, але не в одній *СЦЕНІ*.



У режимі *РЕДАГУВАННЯ*: клацніть зображення, 3D-модель, фотосферу або PDF у вашому фреймі; ви можете обрати, на яких сценах розмістити елементи.

WebXR Робочий процес від Gravity Sketch до Framevr.io



Accelerate: доступне імерсивне
навчання в галузі мистецтва та
дизайну

framevr.io Тutorials

Навчальний центр FrameVR

<https://learn.framevr.io/resources#videos>

Приклади використання FrameVR

<https://learn.framevr.io/use-cases>

Викладання в метавсесвіті за
допомогою FrameVR

[https://learn.framevr.io/education-
campus](https://learn.framevr.io/education-campus)

Дискорд FrameVR

<https://discord.com/invite/5m5hBrV>

Блог FrameVR

<https://learn.framevr.io/blog>

Академія FrameVR

<https://learn.framevr.io/academy>

ual: camberwell
college of arts

accelerate 

 Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union