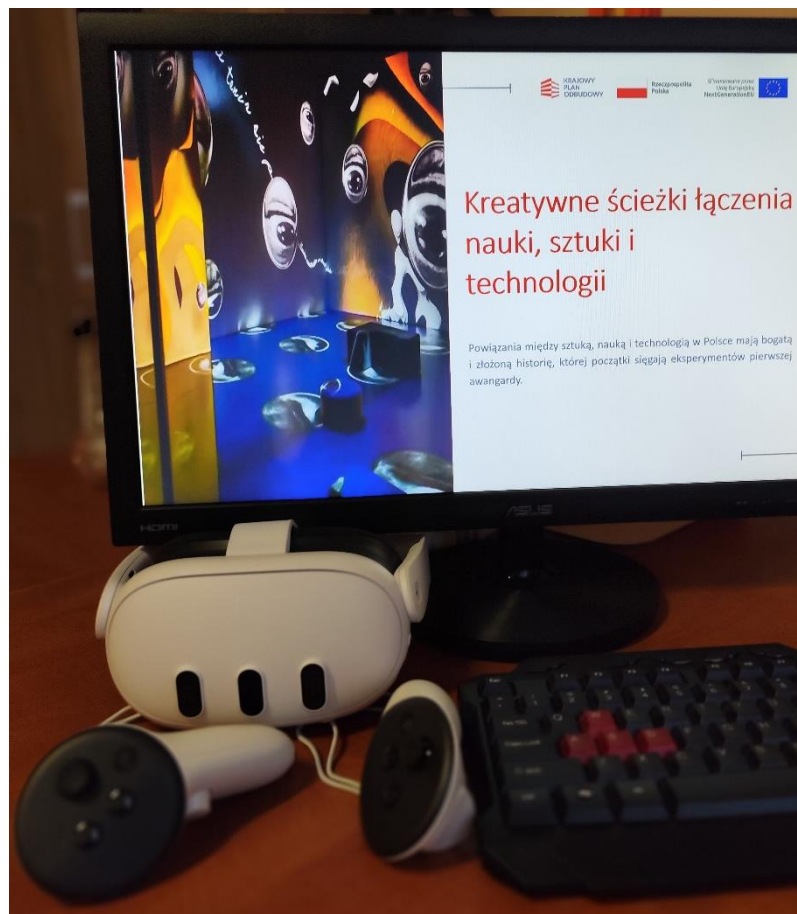


Od Fantazji do Rzeczywistości VR dla każdego- przewodnik



Witaj w przewodniku po fascynującym świecie wirtualnej rzeczywistości (VR)!

Biblioteka Publiczna w Gołdapi pozyskała dofinansowanie przedsięwzięcia Inwestycji A2.5.1: Program wspierania działalności podmiotów sektora kultury i przemysłów kreatywnych na rzecz stymulowania ich rozwoju”

Proponujemy Państwu technologię, która w odmienny sposób uczy i bawi przenosząc nas w zupełnie nowe, ekscytujące światy, z użyciem najnowocześniejszych gogli do VR oraz aplikacjami opisanymi w naszym autorskim przewodniku.

Przewodnik „Od Fantazji do Rzeczywistości VR dla każdego” został stworzony, w ramach realizowanego projektu pt. „Od Fantazji do Rzeczywistości VR dla każdego”, aby zapoznać Cię z podstawami VR oraz z jej niezwykłymi możliwościami.

W tym przewodniku znajdziesz opisy dostępnych aplikacji w naszej bibliotece, które przeniosą Cię w czasie i przestrzeni, umożliwiając odkrywanie bogatych zbiorów i fascynujących historii bez wychodzenia z domu. Aplikacje, które pozwolą Ci rozwijać swoje umiejętności twórcze i zanurzyć się w interaktywnych wystawach sztuki, a także pomagają w redukcji stresu, poprawie koncentracji i osiągnięciu stanu głębokiego relaksu.

Niezależnie od tego czy jesteś miłośnikiem historii, sztuki, gier czy po prostu szukasz sposobów na relaks, VR ma coś do zaoferowania dla każdego. Zapraszamy Cię do odkrywania nieskończonych możliwości, jakie oferuje wirtualna rzeczywistość.

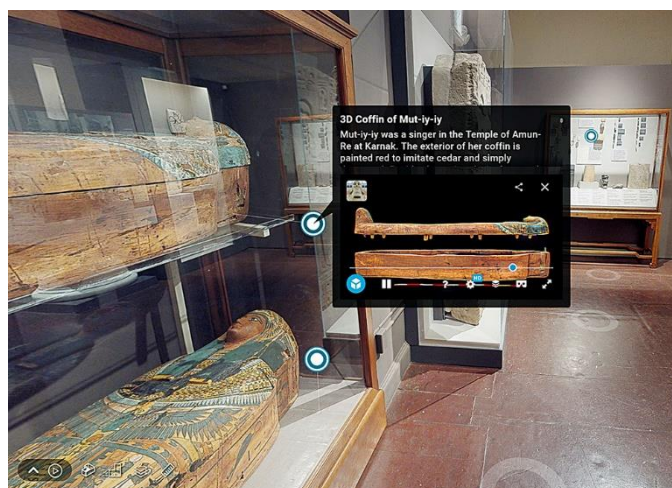
DOŁĄCZ DO NAS, ZAŁÓŻ GOGLE, odkrywaj nowe przestrzenie i pozwól, aby VR stało się Twoim portalem do niezapomnianych przygód! Czekamy na Ciebie gotowi, aby wprowadzić Cię w świat, w którym granice rzeczywistości zacierają się, a wyobraźnia staje się nieograniczona. Wirtualny świat czeka – wejdź do niego z nami.

Aplikacje dostępne w naszej bibliotece

Aplikacje umożliwiające wycieczki i interaktywne przygody:

a) Virtual Antiquities Museum (dostępna wyłącznie w języku angielskim)

Wirtualne muzeum starożytności, które dzięki interaktywnej aplikacji pozwala na odkrywanie bogatych zbiorów starożytnych artefaktów i eksponatów bez konieczności wychodzenia z domu. Wirtualne zwiedzanie oferuje realistyczne i immersyjne doświadczenia, umożliwiając dokładne przyjrzenie się eksponatom z różnych perspektyw, co sprzyja lepszemu zrozumieniu historii i kultury.



Oferuje możliwość zwiedzania interaktywnych wystaw 3D. Dzięki wysokiej jakości grafice i realistycznemu odwzorowaniu dzieł sztuki, aplikacja stanowi cenne narzędzie edukacyjne dla miłośników sztuki i studentów. Użytkownicy mogą dogłębnie poznać twórczość Rembrandta i innych artystów, ciesząc się komfortem zwiedzania w domowych warunkach.

c) Anne Frank House VR (dostępne języki: angielski, francuski, hebrajski, hiszpański, niderlandzki, niemiecki, portugalski)



Umożliwia wirtualne zwiedzenie kryjówki w Amsterdamie, gdzie Anne Frank i jej rodzina ukrywali się podczas II wojny światowej. Dzięki realistycznej rekonstrukcji przestrzeni, użytkownicy mogą przejść przez pomieszczenia, w których żyli ukrywający się, co pozwala na

lepsze zrozumienie ich codziennego życia i historii. Wycieczka jest wzbogacona narracją i cytatami z „Dziennika” Anne Frank co nadaje jej dodatkowych walorów edukacyjnych. Uwaga temat śmierci, wojny i Holocaustu.

Aplikacja o charakterze edukacyjno-warsztatowym

a) Google Earth VR (dostępna wyłącznie w języku angielskim)

Aplikacja, która przenosi użytkowników w wirtualną podróż po całym świecie. Korzystając z technologii wirtualnej rzeczywistości Google Earth VR pozwala na eksplorację różnych zakątków naszego globu z perspektywy pierwszej osoby. Użytkownicy mogą „latać” nad miastami, wznosić się nad górami, zwiedzać znane zabytki oraz przemierzać ulice dowolnych miejsc na Ziemi.



Aplikacja służąca relaksowi:

a) Strefa Ciszy VR (dostępna wyłącznie w języku polskim)

Aplikacja Strefa Ciszy VR została stworzona, aby wspierać dobrostan psychiczny użytkowników za pomocą technik relaksacji i mindfulness. Oferuje immersyjne sesje w wirtualnych środowiskach, które pomagają w redukcji stresu, poprawie koncentracji oraz budowaniu odporności psychicznej. Użytkownicy mogą wybierać spośród różnych wirtualnych przestrzeni, takich jak plaża czy las, które sprzyjają relaksacji. Aplikacja zawiera również prowadzone medytacje, które pomagają wyciszyć umysł i zredukować napięcie. Użytkownicy mają możliwość wyboru długości sesji, dostosowując je do swoich potrzeb.



Czym jest wirtualna rzeczywistość?

Wirtualna rzeczywistość (VR z ang. virtual reality) to zaawansowana technologia, która odmienia sposób, w jaki doświadczamy i wchodzimy w interakcje z cyfrowym światem. Wykorzystując specjalistyczny sprzęt taki jak gogle VR oraz kontrolery ruchu użytkownicy mogą zanurzyć się w trójwymiarowych, interaktywnych środowiskach, które mogą symulować rzeczywiste lub całkowicie fikcyjne przestrzenie. Dzięki VR granice między rzeczywistością a wirtualnym światem stają się coraz bardziej zatarte, oferując nowe, niespotykane dotąd doświadczenia.

Historia i rozwój technologii VR

Początki technologii VR sięgają lat 60. XX wieku kiedy to Morton Heilig zaprojektował sensoramę – pierwsze urządzenie dające iluzję zanurzenia w wirtualnym świecie. W kolejnych dekadach technologia ta przeszła ogromną ewolucję. Pierwsze prototypy gogli VR takie jak gogle Sword of Damocles stworzone przez Ivana Sutherlanda w 1968 roku były ogromne i niepraktyczne. Jednak rozwój mocy obliczeniowej komputerów, postęp w dziedzinie grafiki komputerowej oraz miniaturyzacja sprzętu sprawiły, że VR stało się bardziej dostępne i powszechnie używane. W latach 90. pojawiły się pierwsze komercyjne zestawy VR takie jak Virtual Boy od Nintendo, choć były one ograniczone technologicznie. Dopiero w ostatnich latach dzięki firmom takim jak Oculus, HTC, Sony i Samsung VR osiągnęło poziom zaawansowania, który pozwala na tworzenie w pełni immersyjnych doświadczeń.

Sensorama



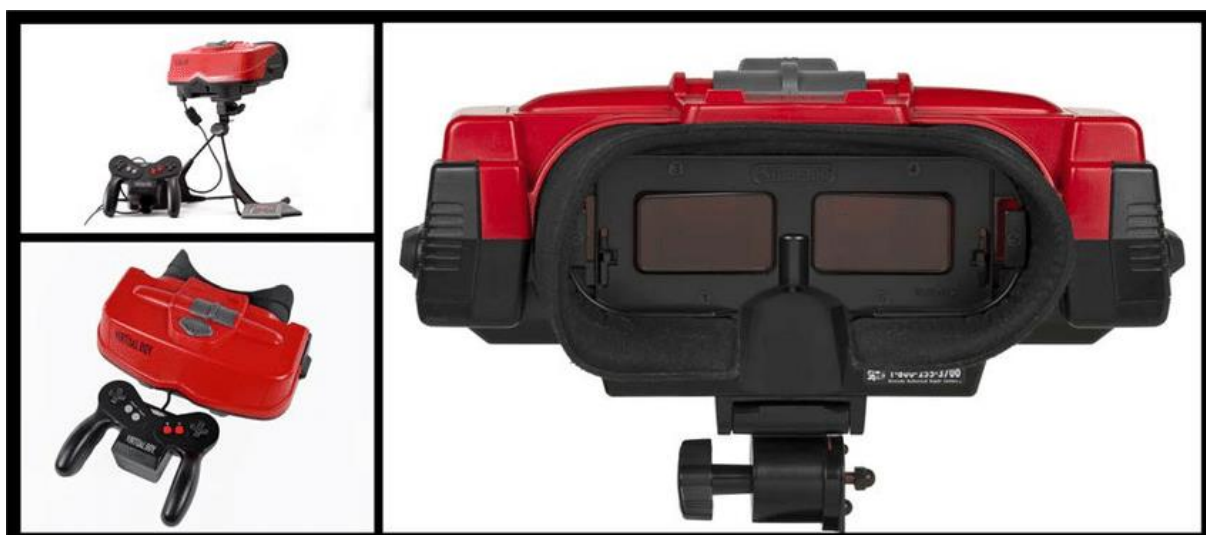
Źródło: <https://www.virtual-reality-shop.co.uk/sensorama/>

Gogle Sword of Damocles stworzone przez Ivana Sutherlanda



Źródło: <https://www.computerhistory.org/revolution/input-output/14/356/1888>

Virtual Boy od Nintendo



Źródło: https://www.researchgate.net/figure/virtual-Boy-by-Nintendo-released-in-1995-Mounting-the-author-from-images-of-site-iGyaanin_fig2_307882059

Nowoczesne gogle VR



Źródło: <https://lowcygier.pl/aktualnosci/gogle-vr-meta-quest-2-oraz-quest-pro-w-nizszych-cenach-od-5-marca-zaplacimy-znacznie-mniej/>

Możliwości i zastosowania wirtualnej rzeczywistości

Technologia VR oferuje nieograniczone możliwości zarówno dla twórców jak i użytkowników. Oto kilka głównych obszarów, w których VR znajduje zastosowanie:

a) rozrywka

Wirtualna rzeczywistość zrewolucjonizowała branżę rozrywkową. Gry VR umożliwiają pełne zanurzenie w świecie gry oferując doświadczenia, które są niemożliwe do osiągnięcia w tradycyjnych grach wideo. Gracze mogą wchodzić w interakcje z otoczeniem, walczyć z przeciwnikami, a nawet współpracować z innymi graczami w wirtualnych przestrzeniach. Filmy i koncerty w VR przenoszą widzów w samo centrum wydarzeń dostarczając niezapomnianych wrażeń i pozwalając na poznanie sceny z różnych perspektyw.

b) edukacja i szkolenia

VR staje się coraz bardziej popularne w edukacji i szkoleniach zawodowych. Dzięki symulacjom wirtualnym studenci mogą doświadczać praktycznych aspektów nauki w sposób bezpieczny i kontrolowany. Studenci medycyny mogą ćwiczyć operacje na wirtualnych pacjentach, a inżynierowie mogą testować projekty w realistycznych warunkach. VR pozwala



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY

również na prowadzenie zdalnych lekcji gdzie uczniowie mogą uczestniczyć w interaktywnych wykładach i eksperymentach bez względu na swoje miejsce zamieszkania.

c) medycyna

Wirtualna rzeczywistość znajduje szerokie zastosowanie w medycynie. Jest wykorzystywana w terapii bólu, rehabilitacji oraz w leczeniu fobii i zaburzeń lękowych. Pacjenci mogą korzystać z wirtualnych terapii, które pomagają im w rekonwalescencji. VR umożliwia również chirurgom przeprowadzanie operacji na wirtualnych modelach, co zwiększa precyzję i bezpieczeństwo zabiegów.

d) architektura i projektowanie

VR pozwala architektom i projektantom wewnątrz na tworzenie wirtualnych modeli, które mogą być zwiedzane i modyfikowane przez klientów jeszcze przed rozpoczęciem prac budowlanych. Dzięki temu możliwe jest lepsze zrozumienie projektu, wprowadzanie zmian na wczesnym etapie oraz prezentowanie klientom realistycznych wizualizacji.

e) turystyka

Dzięki wirtualnej rzeczywistości możliwe jest zwiedzanie odległych miejsc bez konieczności opuszczania domu. Wirtualne wycieczki umożliwiają odkrywanie światowych zabytków i przyrody z niespotykaną dotąd dokładnością. Użytkownicy mogą spacerować po uliczkach historycznych miast, zwiedzać muzea czy nawet nurkować w egzotycznych rafach koralowych nie ruszając się z miejsca.

Przyszłość VR

Przyszłość technologii VR zapowiada się niezwykle ekscytująco. Z każdym rokiem wirtualna rzeczywistość staje się coraz bardziej zaawansowana i dostępna dla szerokiej publiczności. Rozwój sztucznej inteligencji, lepsze odwzorowanie ruchu oraz integracja z innymi technologiami, takimi jak rzeczywistość rozszerzona (AR) i rzeczywistość mieszana (MR), sprawiają, że możliwości VR są praktycznie nieograniczone. Przyszłe innowacje mogą obejmować bardziej zaawansowane interfejsy haptyczne, które pozwolą użytkownikom na odczuwanie dotyku w wirtualnym świecie oraz lepsze odwzorowanie emocji i mimiki twarzy.

Czym jest rzeczywistość mieszana?

Rzeczywistość mieszana MR (Mixed Reality, MR) to technologia, która łączy elementy rzeczywistości wirtualnej (VR) i rozszerzonej (AR), umożliwiając interakcję między rzeczywistym a wirtualnym światem. MR pozwala na integrację i wzajemne oddziaływanie obiektów fizycznych i cyfrowych w czasie rzeczywistym.

Czym jest rzeczywistość rozszerzona?

Rzeczywistość rozszerzona AR (Augmented Reality, AR) to technologia, która łączy świat rzeczywisty z elementami wirtualnymi, dodając cyfrowe informacje do otoczenia użytkownika w czasie rzeczywistym. AR wzbogaca rzeczywiste środowisko o komputerowo generowane obrazy, dźwięki, wideo i inne dane umożliwiając użytkownikom interakcję z wirtualnymi obiektami w swoim rzeczywistym otoczeniu.

Jak działa AR?

Rzeczywistość rozszerzona wykorzystuje urządzenia takie jak smartfony, tablety, gogle i okulary AR, które nakładają wirtualne elementy na obraz rzeczywistego świata. Kluczowe komponenty to:

- a) kamera, która rejestruje obraz rzeczywistego otoczenia
- b) czujniki, które śledzą pozycję i ruch użytkownika oraz urządzenia
- c) oprogramowanie potrzebne jest do przetwarzania danych z kamery i czujników, nakładając wirtualne obiekty na rzeczywistość
- d) wyświetlacz niezbędny do prezentowania połączonego obrazu rzeczywistego i wirtualnego świata

Możliwości i zastosowania AR

a) rozrywka i gry

Gry AR pozwalają graczom łapać wirtualne postacie w rzeczywistym otoczeniu. Popularną grą jest Pokémon GO.

b) edukacja

Rzeczywistość rozszerzona dostarcza interaktywne materiały dydaktyczne, takie jak trójwymiarowe modele organów ludzkiego ciała.

c) przemysł i produkcja

AR wspomaga szkolenia, diagnostykę i naprawę maszyn zwiększając efektywność i precyzję.

d) handel i marketing

Firmy tworzą interaktywne kampanie reklamowe i umożliwiają klientom wirtualne „przymierzanie” produktów.

e) Medycyna

AR wspiera chirurgów w planowaniu operacji i dostarcza w czasie rzeczywistym informacje o pacjentach.

f) architektura i nieruchomości

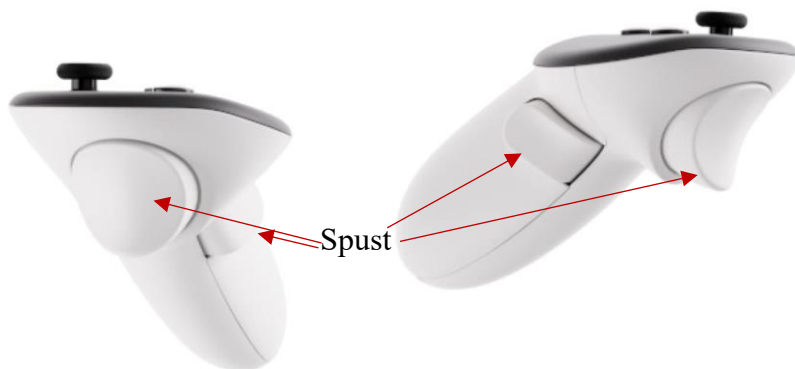
Rzeczywistość rozszerzona pozwala prezentować wirtualne modele budynków i wnętrz w rzeczywistym otoczeniu.

Zasady Bezpieczeństwa Korzystania z Meta Quest 3

Przed rozpoczęciem korzystania z gogli Meta Quest 3 ważne jest, aby dokładnie zapoznać się z ich obsługą oraz zasadami użytkowania. Zestaw składa się z gogli oraz dwóch kontrolerów (po jednym na każdą rękę). Aby zapewnić sobie bezpieczne i poprawne korzystanie z urządzenia, należy zrozumieć funkcje i przyciski zarówno na goglach, jak i na kontrolerach.

Kontrolery



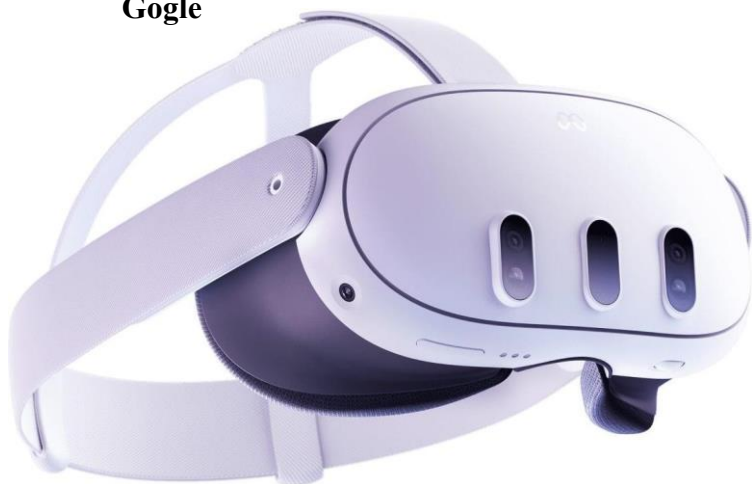


Kontrolery Meta Quest 3 są wyposażone w kilka kluczowych elementów:

- a) joystick- służy do nawigacji i poruszania się po aplikacjach,
- b) przycisk Meta - umożliwia zamykanie aplikacji,
- c) różne przyciski- pełnią różne funkcje w zależności od używanej aplikacji.
- d) Spust- spust pod palcem wskazującym na prawym kontrolerze zwykle służy do zatwierdzania wyborów, choć funkcje spustów mogą się różnić w zależności od aplikacji.

Podczas korzystania z kontrolerów, pamiętaj o zaciśnięciu sznurków wokół nadgarstków. Zapobiegnie to przypadkowemu upuszczeniu kontrolerów na podłogę w trakcie użytkowania.

Gogle



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY

Gogle Meta Quest 3 są wyposażone w różne funkcje, które zapewniają wygodę i bezpieczeństwo:

- a) regulacja dopasowania - gogle posiadają rzep umożliwiający wygodniejszą regulację na głowie.
- b) regulacja rozstawu soczewek - znajduje się pod lewym okiem i umożliwia dostosowanie rozstawu soczewek do indywidualnych potrzeb.
- c) regulacja głośności - znajduje się pod prawym okiem.
- d) kamery i czujnik ruchu - kamery umożliwiają podgląd otoczenia, a czujnik ruchu śledzi pozycję użytkownika.
- e) śledzenie dłoni i ciała - funkcja ta pozwala na interakcję z otoczeniem bez użycia kontrolerów, co sprawia, że ruchy awatara są bardziej realistyczne.

Gogle są także przystosowane dla osób noszących okulary korekcyjne dzięki regulacji głębokości soczewek.

Wyznaczanie Granicy

Po założeniu gogli, urządzenie skanuje pomieszczenie, aby utworzyć tzw. granicę, czyli strefę bez przeszkód i mebli, w której można się swobodnie poruszać. Granica może obejmować całe pomieszczenie (granica całopokojowa) lub tylko niewielki obszar wokół użytkownika (granica stacjonarna).

Zagrożenia

1. Wirtualne treści mogą zawierać błyski światła lub wzory, które mogą wywołać drgawki lub inne objawy. W przypadku wystąpienia silnych zawrotów głowy, drgawek, skurczów oczu/mięśni lub ryzyka utraty przytomności, natychmiast zdejmij gogle i skonsultuj się z lekarzem.
2. System Meta Quest zawiera magnesy i elementy emitujące fale radiowe/magnetyczne/elektromagnetyczne, które mogą zakłócać działanie pobliskich urządzeń elektronicznych i maszyn medycznych, takich jak rozruszniki serca, aparaty słuchowe i defibrylatory. Jeśli posiadasz jakiegokolwiek wszczepione urządzenie medyczne, zachowaj bezpieczną odległość od gogli i kontrolerów Meta Quest.

3. Korzystanie z gogli VR może ograniczyć zdolności wzrokowe i słuchowe, co może tłumić postrzeganie otoczenia rzeczywistego i narazić Cię na niebezpieczeństwa. Podczas poruszania się zachowaj szczególną ostrożność, ponieważ możesz nie zauważyć niektórych elementów otoczenia.
4. Jeśli podczas korzystania z gogli odczuwasz dyskomfort, nudności, zawroty głowy lub inne objawy, zdejmij je i odpocznij. Nie zakładaj zestawu, dopóki nie poczujesz się lepiej. Aby uniknąć tych dolegliwości, pamiętaj o regularnych przerwach podczas korzystania z gogli.
5. Zbyt intensywne korzystanie z urządzeń VR, zwłaszcza kontrolerów, może prowadzić do kontuzji mięśni i stawów. Jeśli podczas gry odczuwasz drętwienie, mrowienie lub sztywność, zaleca się przerwę i odpoczynek. Kontrolery ręczne należy trzymać stabilnie i mocno, aby uniknąć obrażeń oraz szkód materialnych spowodowanych ich upuszczeniem lub niewłaściwym użytkowaniem.

Działanie realizowane w ramach przedsięwzięcia Inwestycji A2.5.1:” Program wspierania działalności podmiotów sektora kultury i przemysłów kreatywnych na rzecz stymulowania ich rozwoju”



Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY