SOTECHLAB

LABORATORIUM SPOŁECZNO-TECHNOLOGICZNE

Wirtualna rzeczywistość (VR) maszyną empatii? Jak VR zmienia świat społeczny i zdolności emocjonalne?

Maj 2023

Katedra Studiów nad Społeczeństwem i Technologią WH AGH

SoTechLab | Maj 2023

Niniejsza publikacja stanowi podsumowanie dyskusji pt. „Wirtualna rzeczywistość (VR) maszyną empatii? Jak wirtualna rzeczywistość zmienia świat społeczny i zdolności emocjonalne?", która odbyła się w formule zdalnej 30 maja 2023 r. w ramach Laboratorium Społeczno-Technologicznego (SoTechLab) przy Katedrze Studiów nad Społeczeństwem i Technologią Wydziału Humanistycznego AGH.

Goście/gościnie dyskusji:

- dr hab. Jowita Guja, prof. AGH, KTIiM WH AGH, EduVRLab AGH, twórczyni doświadczenia VR "Jaskinia Platona"
- Monika Masłoń Uni Leipzig, artystka wizualna
- Marcin Nowicki Noviki, artysta wizualny, projektant
  Noviki - Życie i twórczość | Artysta | Culture.pl

Prowadzenie dyskusji i przygotowanie tekstu broszury:

- dr Anna Olszewska (KSKiBEC WH AGH): aolsz@agh.edu.pl
- dr Dorota Żuchowska-Skiba ((KSSiT WH AGH, SoTechLab): zuchowska@agh.edu.pl

Działania Laboratorium w latach 2022-2024 są finansowane w ramach programu „Społeczna odpowiedzialność nauki – Popularyzacja nauki i promocja sportu" Ministerstwa Edukacji i Nauki (SONP/SP/548668/2022).

Więcej informacji o projekcie: https://sotechlab.agh.edu.pl/o-projekcie/

Spis treści

02 Kluczowe pojęcia

05 VR jako maszyna empatyczna?

08 Sztuka projektowania środowisk immersyjnych: konteksty społeczne, kulturowe i technologiczne

13 Obawy związane z wykorzystaniem VR

15 Rekomendacje

17 Warto przeczytać

Kluczowe pojęcia

Wirtualna rzeczywistość (VR)

To technologia, która umożliwia użytkownikom przeniesienie się do symulowanego środowiska, które może być całkowicie odmienne od rzeczywistości fizycznej. W celu uzyskania wrażenia immersji (zanurzenia) technologie VR wykorzystują urządzenia takie jak hełmy lub rękawice, które dostarczają wizualne, dźwiękowe i czasem haptyczne bodźce, niekiedy specjalnie do tego celu konfigurowane otoczenia typu *Cave*. Interakcję w środowiskach VR umożliwiają algorytmy grafiki generatywnej, sensory ruchu, czujniki śledzenia ruchu, technologie haptyczne.

Podstawowym założeniem projektów wirtualnej rzeczywistości jest umożliwienie swobodnego kształtowania zarówno samej przestrzeni, jak i zachodzących w niej interakcji. Zanurzona w wirtualnym środowisku osoba może poruszać się, eksplorować i oddziaływać z wirtualnymi obiektami lub postaciami, niezależnie od ich skali, ciężaru, miejsca ulokowania. Sprawia to, że wirtualna rzeczywistość przedstawiana jest jako metoda tworzenia doświadczeń, które pozwalają przekroczyć ograniczenia związane z mechaniką i materialnością ludzkiego ciała.

Niezależnie od charakterystycznego dla środowisk VR oderwania od fizycznego świata, wirtualna rzeczywistość znajduje zastosowanie w różnych dziedzinach takich jak: rozrywka, edukacja, szkolenia, medycyna, architektura, sztuka czy rehabilitacja.

VR jest przedstawiany jako technologia umożliwiająca użytkownikom doświadczanie podróży, symulowanie sytuacji zawodowych, trenowanie umiejętności, zwiedzanie historycznych miejsc czy terapię przywracającą sprawność.

Empatia

To zdolność do rozumienia i odczuwania emocji, doświadczeń i perspektyw innych osób. Empatia jest konstruktem wielowymiarowym, który obejmuje:

1. zdolności do rozumienia i przyjęcia perspektywy innych osób. Chodzi o umiejętność spojrzenia na sytuację z punktu widzenia drugiej osoby, zrozumienia jej myśli, przekonań, celów, doświadczeń i stanowi zdolność rozumienia, co czują inni ludzie (empatia poznawcza),
2. zdolności do wczuwania się w emocje i uczucia innych osób. Oznacza to, że możemy odczuwać smutek, radość, strach, złość czy inne emocje razem z drugą osobą, wykazując zrozumienie i wsparcie (empatia emocjonalna).

Empatia jest ważna w relacjach międzyludzkich, ponieważ pomaga, wzajemne zrozumienie i wsparcie. Umożliwia wczucie się w uczucia i stan umysłu innej osoby oraz w odpowiedni sposób zareagować na te emocje. Polega na tworzeniu więzi emocjonalnych i zrozumieniu, jakie mają one znaczenie dla innych ludzi. Przez empatyczną postawę możemy lepiej rozumieć potrzeby, pragnienia i troski innych osób, co przyczynia się do tworzenia głębszych relacji interpersonalnych.

Z zasady przyjmuje się, że zdolność do współodczuwania generuje wiele korzyści społecznych. Może prowadzić do lepszego komunikowania się, rozwiązywania konfliktów, budowania więzi i współpracy.

Empatia może również pomóc w rozpoznawaniu potrzeb innych ludzi i dążeniu do pomocy i wsparcia. Stanowić ona może kluczowy czynnik w tworzeniu lepszego i bardziej zrozumiałego społeczeństwa, w którym ludzie potrafią się wspierać i nawzajem siebie rozumieć.

Krytyczne analizy zjawiska empatii zaznaczają jednak, że może ona negatywnie wpływać na podejmowane decyzje. W swojej książce „Against Empathy: The Case for Rational Compassion", Paul Bloom pokazuje, że empatia opiera się na emocjach i doświadczeniach jednostek, co może utrudniać zdolność do uwzględnienia konsekwencji na większą skalę i podejmowania racjonalnych, bezstronnych decyzji. Może również być podstawą dla manipulacji i zabiegów socjotechnicznych (np. reklamodawcy, politycy mogą posłużyć się emocjonalnymi komunikatami, aby wpływać na opinie publiczną).

W świetle krytyki poleganie wyłącznie na empatii może prowadzić do stronniczych osądów, ponieważ osoby mogą priorytetowo traktować natychmiastowe emocjonalne reakcje ponad bardziej kompleksową ocenę sytuacji, uwzględniającą konsekwencje długoterminowe. Empatia czasami może prowadzić do stronniczości, faworyzując tych, którzy są bliżej lub bardziej znani, gdyż ludzie często bardziej empatyzują z tymi, których postrzegają jako podobnych do siebie.

VR jako maszyna empatyczna?

Autorem twierdzenia, że VR to „ostateczna maszyna empatyczna", był Chris Milk (2015), jeden z twórców filmu dokumentalnego 360° "Clouds Over Sidra" (2015), ukazującego życie dwunastoletniej Sidry, syryjskiej uchodźczyni, mieszkającej w obozie w Jordanii.

Jako „ostateczna maszyna empatyczna", VR ma mieć potencjał do tworzenia bardziej intensywnych i immersyjnych doświadczeń empatycznych. Użytkownicy mogą naprawdę poczuć się wciągnięci w daną sytuację, a wizualne, dźwiękowe i czasem haptyczne bodźce mogą wzmocnić ich empatyczną reakcję. Dzięki odpowiednio zaprojektowanym doświadczeniom wirtualna rzeczywistość umożliwia użytkownikowi wczucie się w rolę osoby z depresją, bycia ofiarą przemocy lub cierpienia na inną formę trudności życiowej. Poprzez wirtualną symulację, użytkownik może doświadczyć emocji i wyzwań, z którymi boryka się ta osoba, co ma na celu zwiększenie empatii i zrozumienia dla ich sytuacji.

Poprzez wirtualne scenariusze, interakcje z wirtualnymi postaciami lub symulowane sytuacje, maszyna empatyczna VR stara się stworzyć autentyczne doświadczenia emocjonalne. Warto jednak zauważyć, że VR posiada pewne ograniczenia zarówno w wymiarze fizycznym, jak i jako maszyna empatyczna:

1. Może pomagać w budowaniu empatii i zrozumienia, ale nie jest jednak w stanie symulować interakcji międzyludzkich w ich pełnej złożoności. Istnieje nadal różnica między doświadczeniem wirtualnym a rzeczywistym, a emocje i reakcje w wirtualnym świecie mogą się różnić od tych, które mają miejsce w rzeczywistości.
2. Środowisko VR, aby spełniało swoją rolę i wspierało empatię, musi być odpowiednio zaprojektowane i skonfigurowane. Twórcy i projektanci muszą dbać zarówno o estetykę, jak i techniczną optymalizację środowisk: o to, aby wirtualne scenariusze i symulacje były wystarczająco spójne, oraz o to, by zapewniały płynne przetwarzanie informacji, sygnałów, renderowanie grafiki itd.
3. Wreszcie, empatia to nie tylko kwestia technologii, ale przede wszystkim ludzkiej postawy i zaangażowania. Wzmacnianie empatii wymaga świadomości, praktyki empatycznych reakcji i otwartości na zrozumienie perspektyw innych osób. VR może być cennym narzędziem w tym procesie, ale nie stanowi samoistnego rozwiązania.
4. Użytkownik, aby doświadczyć VR, musi nosić specjalne gogle lub hełm oraz korzystać z urządzeń do śledzenia ruchu umożliwiających zanurzenie w wirtualnym środowisku. Wymaga to odpowiednich inwestycji sprzętowych oraz przygotowania co sprawia, że doświadczenie to nie jest dostępne powszechnie dla wszystkich i wymaga specjalnie zorganizowanych pokazów, wydarzeń, spotkań. W rezultacie oddziaływanie społeczne tego medium jest nadal ograniczone.

Należy więc podkreślić, że ponieważ emocje i doświadczenia ludzkie są niezwykle złożone, a wirtualna rzeczywistość może nie być w stanie w pełni odwzorować ich autentyczności istotne jest, aby maszynę empatyczną VR traktować jako narzędzie wspomagające, które może pomóc w budowaniu większej empatii i zrozumienia, ale nie zastępuje ono prawdziwej interakcji międzyludzkiej i empatycznego zaangażowania. Prowadzi to do wniosku, że VR jest raczej skuteczny jako „maszyna do przyjmowania perspektywy" niż jako „maszyna empatii" (Barbot, Kaufman 2020).

Mimo wspomnianych ograniczeń, wyniki badań empirycznych i analiz, sugerują, że technologie immersyjne często stymulują postawy empatyczne (Martingano, Fernanda, Konrath 2021). Zdaniem rzeczników tego stanowiska sprzyja temu: poczucie zanurzenia, teleobecność, zaangażowanie, iluzja posiadania wirtualnego ciała oraz sprawczość. Efekt ten osłabić może natomiast dyskomfort wywołany przez ubieranie urządzeń umożliwiających do skorzystania z VR oraz fizyczne negatywne odczucia, np. ból głowy, choroba symulatorowa oraz poczucie dezorientacji (Barbot, Kaufman 2020).

Sztuka projektowania środowisk immersyjnych: konteksty społeczne, kulturowe i technologiczne

W związku z tym, że wirtualna rzeczywistość (VR) w ostatnich latach dynamicznie się rozwija, a co za tym idzie, staje się częścią codziennego doświadczenia coraz większej grupy ludzi ważne jest podjęcie krytycznej dyskusji zarówno na temat potencjału tej technologii, jak i możliwych niepożądanych konsekwencji. Uczestnicy spotkania zauważają, że istotnym punktem odniesienia stają się w tej debacie zarówno sposoby konfigurowania środowisk VR, odpowiedni dobór środków ekspresji, jak i społeczno-ekonomiczne uwarunkowania pracy przy produkcjach VR (podział zadań, kompetencje, nakłady finansowe, dystrybucja).

Wirtualna rzeczywistość (VR) może być wykorzystywana w celu zwiększenia empatii i zrozumienia perspektywy innych poprzez umożliwienie przeżycia sytuacji, które w normalnych warunkach są dla nas niedostępne, co w efekcie ma pobudzić uczestników do współczucia i zwiększyć wrażliwość na problemy współczesnego świata. Wśród takich doświadczeń można wymienić:

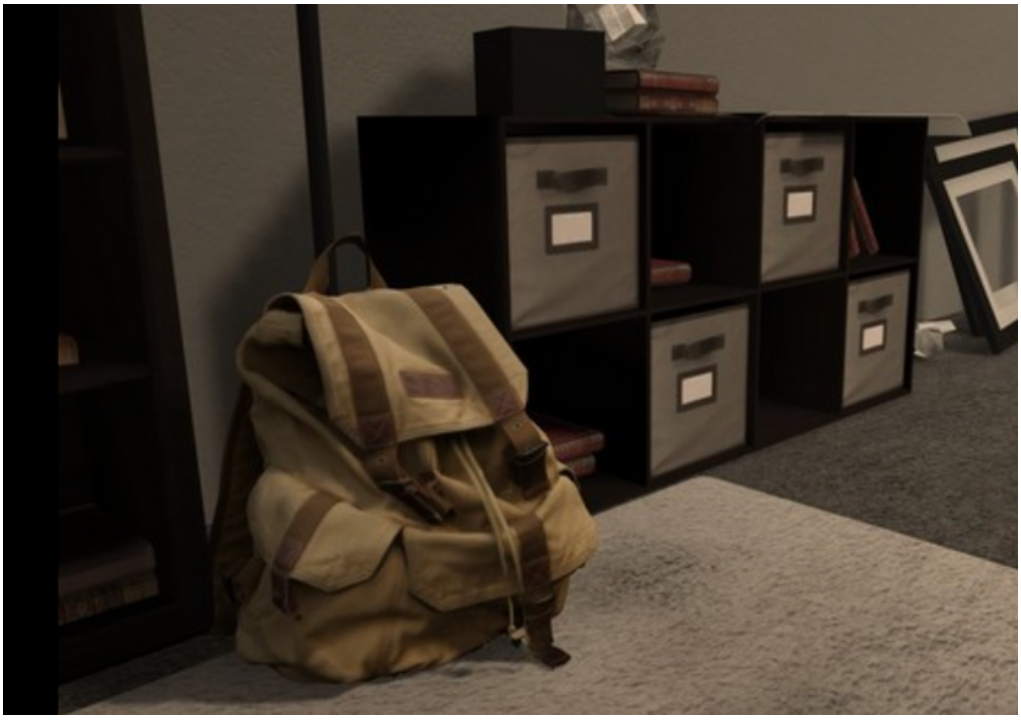
Projekt Syria

„Project Syria" (2015) to aplikacja VR stworzona przez Nonde la Peña, które przenosi użytkowników na ulice Aleppo w czasie wojny. To interaktywne doświadczenie pozwala na wczucie się w życie i trudności osób dotkniętych konfliktem i zwiększenie empatii wobec uchodźców syryjskich.

Źródło obrazu: https://store.steampowered.com/app/491790/Project_Syria/ [30.06.2023].

Becoming Homeless

„Becoming Homeless: A Human Experience" (2017) to interaktywna gra VR, która z perspektywy pierwszej osoby, pozwala zmierzyć się z przeciwnościami losu w życiu osób w kryzysie bezdomności. Gra pozwala użytkownikom na eksplorację wirtualnego miasta, interakcję z innymi postaciami, podejmowanie decyzji i działań, które mają wpływ na ich doświadczenie życia bezdomnego. Celem gry jest zwiększenie świadomości i empatii wobec osób bezdomnych oraz zrozumienie trudności, z jakimi się borykają.



Źródło obrazu: https://store.steampowered.com/app/738100/Becoming_Homeless_A_Human_Experience/?l=polish [30.06.2023].

W takim ujęciu, jak przedstawione na przykładzie opisanych powyżej doświadczeń, VR wydaje się ważnym narzędziem dla artystów, aktywistów, działaczy społecznych.

Zastosowany w obszarze sztuki VR wydaje się oferować możliwość tworzenia interaktywnych narracji, które angażują emocjonalnie odbiorców. Poprzez wciągające wirtualne historie, które poruszają istotne z perspektywy debat społecznych tematy, budując zrozumienie dla problemów takich jak związane z zależnościami ekonomicznymi kryzysy społeczne, czy ekstrakcja zasobów naturalnych.

Bioróżnorodność stała się motywem przewodnim dla prezentowanej w ZKM Karlsruhe instalacji „Inside Tumucumaque" (2018). Opis pracy zapowiada możliwość przyjęcia nie-ludzkiej perspektywy postrzegania świata. We wprowadzeniu czytamy:

„W jaki sposób żaba trująca strzałą postrzega swoje otoczenie? Jakie to uczucie dryfować nieruchomo w wodzie jako kajman i czaić się na zdobycz? A może latać jak harpia przez gęsto zarośnięte wierzchołki drzew lasu deszczowego? Interaktywna instalacja rzeczywistości wirtualnej «Inside Tumucumaque» pozwala nam wcielić się w mieszkańców amazońskiego lasu deszczowego i odkryć unikalny ekosystem rezerwatu przyrody Tumucumaque w północno-wschodniej Brazylii z perspektywy żyjących tam zwierząt" (The Art of Immersion III 2018). Stworzona przez Interactive Media Foundation produkcja ma na celu dostarczenie odbiorcom doznań „ciekawych" i „pozytywnych", pozostawiając kwestie związane z procesami zachodzącymi w ekosystemach Amazonii w sferze komentarza.

W dużo bardziej wyrazisty sposób skonstruowana jest opowieść o napędzanej postkolonialnymi zależnościami ekstrakcji zasobów naturalnych w Afryce. Intermedialana instalacja Lo Def Film Factory, „The Subterranean Imprint Archive" (2021) łączy kopalnię uranu w Shinkolobwe w Demokratycznej Republice Konga, z historią projektu Manhattan po to, by stworzyć „obraz kongijskiej rudy eksplodującej nad Japonią" jako symbol „wstrząsającej ziemią dewastacji, której wpływ nadal odczuwalny jest na kontynencie afrykańskim". Lo-Def Film Factory nie opiera się jednak wyłącznie na technologii VR. Praca wykorzystuje eksperymentalne metody opowiadania głosami społeczności oraz łączy doświadczenia immersyjne z badaniami archiwów, technikami wideo, kolażem, instalacjami rzeźbiarskimi.

Przytoczone przykłady sugerują, że wykorzystanie technologii VR nie jest samo w sobie gwarantem wywołania określonego rodzaju relacji emocjonalnych. Warto zatem podkreślić, że obawy budzić może budowanie empatii za pomocą VR w odniesieniu do krytyki zjawisk o charakterze systemowym, a nie indywidualnym, np. rasizmu czy wojny. W takim ujęciu postawienie się w sytuacji osób mierzących się z tymi problemami nie daje żadnych możliwości rozwiązania tych problemów.

Brak przynoszącej zmianę przestrzeni dialogu daje się we znaki w "Clouds Over Sidra". W tym filmie 360 towarzyszymy Sidrze małej dziewczynce podczas jednego dnia życia w obozie dla uchodźców. Nie znajdziemy w tym doświadczeniu VR informacji, dlaczego bohaterka filmu znajduje się w obozie dla uchodźców. jakie globalne zależności i czyje działania doprowadziły do takiej sytuacji. Możemy tylko wczuć się w jej sytuację i empatyzować z nią w oparciu o jednostkowe doświadczenie (por. Loska 2020).

Podobne obawy rodzi wykorzystywanie VR budowania empatii wobec osób z niepełnosprawnościami. Przykładem może być doświadczenie VR "Notes on Blindness" z 2016 opierające się na opiera się na dzienniku audio Johna Hulla, w którym opisał swoje odczucia i przeżycia wynikające z procesu utraty wzroku. W środowisku VR dokonano translacji tego zapisu słuchowego na doświadczenie wizualne. Trzeba jednak pamiętać, że w VR nie odwzorowano w całości tego trudnego i złożonego doświadczenia. W rezultacie realne problemy osób z niepełnosprawnością mogą zostać pominięte pod wpływem pięknych wizualizacji (por. Loska 2020).

Obawy związane z wykorzystaniem VR

Pomimo wielu dowodów pokazujących, że VR sprzyja budowaniu empatii, istnieje wiele obawy związanych z wykorzystaniem tej technologii. Wśród nich można wskazać m.in. na:

- Brak możliwości w pełni oddania rzeczywistych doznań. Choć VR może pozwolić na doświadczanie różnych sytuacji, to jednak nie jest w stanie w pełni oddać wszystkich zmysłów, co wpływa na wrażenie autentyczności i wiarygodności doznań.
- Ograniczona reprezentatywność. VR jako maszyna empatii jest ograniczona do przedstawienia określonych scenariuszy, co oznacza, że nie zawsze można nią pokazać pełne spektrum doświadczeń innych ludzi.
- Potencjalne zagrożenia dla zdrowia psychicznego. VR jako maszyna empatii może wywoływać silne emocje, które w niektórych przypadkach mogą prowadzić do negatywnych skutków zdrowotnych, takich jak lęki czy depresja.
- Wysokie koszty. Wymagana jest specjalistyczna infrastruktura i oprogramowanie, co może wiązać się z wysokimi kosztami, co utrudnia szerokie zastosowanie technologii VR jako maszyny empatii.
- Brak interakcji z rzeczywistym światem. Używanie VR jako maszyny empatii może prowadzić do izolacji od rzeczywistego świata, co może wpłynąć negatywnie na rozwój umiejętności społecznych.

Może prowadzić także do jeszcze większej izolacji i ograniczenia kontaktów interpersonalnych, co w konsekwencji może osłabić naszą zdolność do empatii i współczucia.

- Wykorzystywanie głównie w celach marketingowych i reklamowych. VR zamiast służyć rzeczywistej empatii i zrozumieniu innych perspektyw będzie służyła wzrostowi konsumpcji i kreowania potrzeb.

Rekomendacje

Potencjał VR jako maszyny empatycznej pokazuje, że aby osiągnąć pozytywne i wartościowe efekty, konieczne jest uwzględnienie aspektów etycznych i odpowiedzialne podejście do projektowania doświadczeń oraz gier VR, w tym filmów 360. W innym przypadku może dojść do negatywnych zjawisk, takich jak:

1. Symulacja niewłaściwego zachowania. Istnieje ryzyko, że VR może być wykorzystane do symulowania niewłaściwego lub szkodliwego zachowania, co może prowadzić do dezinformacji i dezorientacji użytkowników.
2. Zniekształcenie rzeczywistości. VR może stwarzać silne wrażenie bycia obecnym w wirtualnym świecie, co może prowadzić do zniekształcenia percepcji rzeczywistości. Użytkownicy mogą być podatni na sugestie i manipulacje w środowisku wirtualnym, co może wpływać na ich percepcję i postawy.
3. Manipulacja emocjami, która wynika z ulegania silnym emocjom, które zaburzają całościowy ogląd prezentowanego zjawiska i stojącego za nim problemu oraz uniemożliwiają krytyczne myślenie.

Pomimo tych ograniczeń VR ma potencjał do rozbudzania empatii i zrozumienia, poprawienia komunikacji międzyludzkiej oraz budowania więzi społecznych. Stanowi więc ważne narzędzie, które może być przydatne współcześnie, umożliwia bowiem:

1. Zwiększenie empatii poprzez stworzenie realistycznych i immersyjnych doświadczeń, które pozwalają użytkownikom wczuć się w perspektywy innych osób. Może to prowadzić do wzrostu empatii i zrozumienia dla różnych grup społecznych, włączając w to osoby z niepełnosprawnościami, osoby starsze, uchodźców itp.
2. Realistyczne odtworzenie sytuacji, w których można ćwiczyć empatyczne reakcje i umiejętności. To może pomóc w rozbudzeniu zainteresowania, zrozumienia i empatii wobec innych ludzi oraz kultur oraz przyczynić ` się do zwalczania uprzedzeń i stereotypów.
3. Prowadzenie w VR terapii i rehabilitacji, które mogą pomóc osobom z zaburzeniami społecznymi, lękiem czy traumą. Poprzez symulacje i kontrolowane interakcje w wirtualnym środowisku, użytkownicy mogą pracować nad rozwijaniem empatii, nawiązywaniem relacji społecznych i radzeniem sobie z emocjami.

Ważne jest, aby używać technologii VR odpowiedzialnie i dbać o to, aby treści wirtualne były zgodne z etycznymi standardami. Dodatkowo należy podkreślić, że VR jest narzędziem, a budowanie empatii wymaga również odpowiedniego kontekstu, edukacji i refleksji. Warto korzystać z VR jako dodatkowego wsparcia dla procesu budowania empatii, przy zachowaniu zrównoważonego podejścia i uwzględnieniu aspektów etycznych.

Warto przeczytać

- Bloom, P. 2017. *Against empathy: The case for rational compassion,* Random House.

- Barbot, B., Kaufman, J. C. 2020. *What makes immersive virtual reality the ultimate empathy machine? Discerning the underlying mechanisms of change,* „Computers in Human Behavior", 111, pp. 106431-106440.

- Grau, O. 2004. *Virtual Art: from illusion to immersion,* MIT press.

- Loska, W. 2020. *Maszyna empatyczna – maszyna opresyjna. Krytyczny przegląd doświadczeń VR*, „Nowy Napis Co Tydzień", 77, dostępny: https://nowynapis.eu/tygodnik/ nr-77/artykul/maszyna-empatyczna-maszyna-opresyjna-krytyczny-przeglad-doswiadczen-vr [30.06.2023].

- Martingano, A. J., Fernanda H., Konrath, S. 2021. *Virtual reality improves emotional but not cognitive empathy: A meta-analysis*, „Technology, Mind, and Behavior".

Polecamy też:

- Milk, C. 2015. *How virtual reality can create the ultimate empathy machine*, TED Talk, dostępny: https://www.youtube.com/watch?v=iXHil1TPxvA [30.06.2023].

- The Art of Immersion III. 2018. dostępny: https://zkm.de/en/exhibition/2018/04/the-art-of-immersion-iii [30.06.2023].

- The Subterranean Imprint Archive. 2021. dostępny: https://francoisknoetze.com/subterranean-imprint-archive/ [30.06.2023].

Nagrania z dyskusji w ramach Laboratorium społeczno-technologicznego (SoTechLab) są dostępne na Kanale YouTube Katedry Studiów nad Społeczeństwem i Technologią WH AGH: youtube.com/@kssitwhagh

Publikacja dostępna na licencji Creative Commons BY-NC-SA 4.0.

Działania Laboratorium społeczno-technologicznego (SoTechLab) w latach 2022-2024 są finansowane w ramach programu „Społeczna odpowiedzialność nauki – Popularyzacja nauki i promocja sportu" Ministerstwa Edukacji i Nauki (SONP/SP/548668/2022).

https://sotechlab.agh.edu.pl/

Katedra Studiów nad Społeczeństwem i Technologią WH AGH 2023

https://www.facebook.com/KSSTWHAGH

https://www.youtube.com/@kssitwhagh

https://issuu.com/kssit.whagh

https://www.instagram.com/kssitwhagh/