



**WYDZIAŁ
ZARZĄDZANIA**

Uniwersytet Łódzki

Prawdziwy specjalista wyszkolony w wirtualnym świecie Wirtualna rzeczywistość pomoże w wyszkoleniu sprzedawcy, pilota, a nawet lekarza

Początkowo wirtualna rzeczywistość rozwijała się na potrzeby instytucji rządowych w Stanach Zjednoczonych, aby po kilku latach stać się atrakcją w przemyśle rozrywkowym na całym świecie. Dziś coraz prężniej wykorzystywana jest w biznesie i szkoleniach – od pilotów, po służby mundurowe i szkolnictwo. Jej zastosowanie w połączeniu ze sztuczną inteligencją pozwala osiągać zakładane rezultaty, a przy tym obniżyć koszty, uczyć reakcji na rzeczywiste bodźce oraz śledzić reakcje kursantów, dobierając formę treningu zarówno pod indywidualnego pracownika, jak i procesy zespołowe. W ten sposób na świecie szkolą się już spedytorzy, sprzedawcy, piloci samolotów oraz lekarze. Komentuje doktor Artur Modliński z Wydziału Zarządzania UŁ.

Wirtualna rzeczywistość – jak to się zaczęło?

Wirtualna rzeczywistość zdecydowanie wkroczyła w nasze codzienne życie na początku XXI wieku. Jej powstanie jest efektem wykorzystania narzędzi informatycznych i graficznych, dzięki którym w sieci zostały odtworzone obiekty już istniejące lub stworzone całkowicie nowe. Jako wynik prac badawczych Jarona Leniera na potrzeby NASA, wirtualna rzeczywistość wzbudziła natychmiast zainteresowanie przemysłu rozrywkowego. Po udostępnieniu platformy Second Life w 2003 roku jej popularność zaczęła dynamicznie rosnąć. Obecnie projekt ten liczy ponad 57 milionów użytkowników, którzy tworzą swoje wirtualne tożsamości, nawiązują znajomości, zarabiają pieniądze bez wychodzenia z domu. Ze statystyk opracowanych przez Linden Lab wynika, że od 2003 roku wszyscy użytkownicy spędzili na platformie łącznie 482 000 lat, kupili ponad 5 milionów wirtualnych produktów, a twórcy Second Life tylko w 2017 roku zarobili ponad 68 milionów dolarów. Sama platforma to jedynie jedna z wielu opcji wirtualnego świata. Obecnie coraz większym zainteresowaniem cieszą się rozszerzenia w trójwymiarze, obsługiwane za pomocą specjalnych okularów, z coraz wyraźniejszą i bardziej dopracowaną grafiką. Robert Kendel z Yulio Technologies wskazuje na malejący sceptycyzm konsumentów wobec wirtualnych światów. Z jego badań wynika, że 51% obywateli USA jest świadoma istnienia tego rodzaju rzeczywistości, a ponad 22% jest już ich użytkownikami. Podobne tendencje są zauważalne także w Europie. Potencjał wirtualnej rzeczywistości coraz częściej jest dostrzegany przez biznes, który oprócz oferowania tam swoich produktów i usług, wykorzystuje ją do trenowania i rozwoju swoich pracowników. I osiąga w tym zakresie coraz lepsze wyniki.

Pierwsze treningi w wirtualnej rzeczywistości – na początek piloci samolotów

Już obecnie z treningów w wirtualnej rzeczywistości korzystają piloci samolotów komercyjnych i wojskowych. Tego rodzaju działania pozwalają przeanalizować większą niż dotychczas liczbę i rodzaj problemów, a według opracowania Claire Ellisa są pozytywnie skorelowane z obniżaniem poziomu

Agnieszka Wołowicz

Wydział Zarządzania UŁ

ul. Matejki 22/26, 90-237 Łódź

tel.: 601 082 770, e-mail: agnieszka.wolowicz@uni.lodz.pl

www.wz.uni.lodz.pl

stresu pourazowego w przypadku rzeczywiście przeżytych problemów podczas lotu. Jak informuje Paul Szoldra, w 2018 roku siły powietrzne Stanów Zjednoczonych wytrenowały i wręczyły certyfikaty 13 pilotom, którzy ukończyli szkolenie z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości. Tego rodzaju trening był krótszy o połowę od standardowego kursu i pozwolił obniżyć koszty o kilka milionów dolarów. Połączenie technologii monitorujących z inteligentnym oprogramowaniem daje również istotną przewagę treningu w wirtualnej rzeczywistości - jest nią możliwość uzyskania danych na temat reakcji uczestników na różnego typu bodźce. Informacje na temat pracy serca, rozszerzania źrenic i wydzielania potu pozwalają zauważyć, który element kursu jest najbardziej problematyczny oraz jakie decyzje sprawiają kursantom największy problem. Wartym zauważenia jest, że mimo licznych zalet treningu pilotów w wirtualnej rzeczywistości, tego rodzaju działania nie zastępują rzeczywistych kursów, a są jedynie ich uzupełnieniem, które pozwala na przygotowanie i zbadanie uczestników pod kątem ich reakcji i predyspozycji zawodowych.

Strażacy, lekarze i policjanci i studenci w wirtualnej rzeczywistości

Już w 2015 roku zespół badaczy z Niemiec pod przewodnictwem Johanna Bertrama przeprowadził eksperyment na temat efektywności treningów w wirtualnej rzeczywistości w przypadku zadań zespołowych o względnie wysokim ryzyku. Jego celem było sprawdzenie czy policjanci i strażacy są w stanie nauczyć się reagowania w grupie i współpracy w wirtualnej rzeczywistości, a następnie wykazać te umiejętności w rzeczywistych działaniach. Okazało się, że efekty treningu w wirtualnej rzeczywistości są porównywalne z treningami w środowisku rzeczywistym. Dodatkowo pozwalają zredukować koszt wynajmu sprzętu i jego wykorzystanie podczas symulowanych akcji. Wykorzystanie botów symulujących przestępców czy reakcje rzeczywistych ofiar pożarów i wypadków pozwalają służbom porządkowym i medykom na lepsze zrozumienie, próbę przewidywania i przygotowania się na różnego typu problemy, czekające ich w środowisku realnym.

Zauważa się, że wirtualna rzeczywistość coraz częściej wykorzystywana jest także na potrzeby uczniów i studentów. W swoim opracowaniu na potrzeby Forbesa, Sol Rogers pokazuje, że już w chwili obecnej szkoły, których uczniowie osiągają najwyższe wyniki w nauce, prowadzą zajęcia z matematyki, historii czy anatomii przy użyciu wirtualnej rzeczywistości. Niewątpliwą zaletą tego rodzaju podejścia jest możliwość zwizualizowania problemu oraz reakcji. Kursant nie jest zobowiązany do zapamiętywania nazw i schematów, ale uczy się poprzez przeżywanie konkretnych doświadczeń. Następnie jest w stanie przywołać z pamięci sytuację przeżytą w wirtualnej rzeczywistości i wykorzysta ją w świecie realnym.

Trening w wirtualnej rzeczywistości dla biznesu

Coraz bardziej dynamiczny wzrost popularności treningów w wirtualnej rzeczywistości zauważalny jest także wśród wiodących międzynarodowych firm. Rzecznicy prasowi uczą się reagować na kryzysy organizacyjne, uczestniczą w symulacjach problemów na bieżąco uzyskując dane i poznając konsekwencje podjętych przez siebie decyzji. Konsultanci i sprzedawcy uczą się rozpoznawać i dostosowywać do wymagań różnych typów konsumentów. Spedytorzy doskonalą umiejętności komunikacji i analizowania problemów logistycznych.

Z treningów w wirtualnej rzeczywistości korzystają już oficjalnie takie firmy jak IKEA, Louis Polsen, Aller czy ACT.Global, a kolejne rozważają uwzględnienie ich w swoich strategiach rozwojowych w perspektywie najbliższych lat. Rozwój sztucznej inteligencji jest dodatkowym czynnikiem wspierającym atrakcyjność tego rodzaju kursów. Dzięki wirtualnej rzeczywistości i uczącym się botom jesteśmy w stanie nabywać nowe umiejętności, śledzić postępy w nauce i rozpoznawać realne zagrożenia. Z tego względu przewiduje się dalszy rozwój szkoleń z wirtualną rzeczywistością i ich upowszechnianie w coraz to nowszych obszarach edukacji.

dr Artur Modliński - adiunkt w Katedrze Zarządzania na Wydziale Zarządzania UŁ, kierownik Centrum Badań nad Sztuczną Inteligencją i Cyberkomunikacją przy WZ UŁ. Od 2016 roku badacz kontraktowy w Międzynarodowym Centrum Badawczym CITAD w Lizbonie, kierownik sekcji ekonomicznej w globalnym projekcie Urban Sensorial Laboratory przy Uniwersytecie Luisiada, trener w międzynarodowym zrzeczeniu konsultantów EDYM (Kalabria, Włochy), przedstawiciel Polski w międzynarodowej grupie ekspertów I-POT, ekspert Fundacji Romulato del Bianco we Florencji współpracującej z UNESCO oraz w Europejskiej Fundacji Rozwoju Człowieka.