

Virtuální realita pomáhá v terapii i díky umělé inteligenci. Nejnovější poznatky představí mezinárodní konference v Praze

3. 9. 2024, KLECANY – Testování kognitivních funkcí a jejich rehabilitace. Zvládání válečných traumat. Vzdělávání mediků. Terapie fobií a obsedantně-kompulzivní poruchy (OCD). Vývoj humanoidních robotů a jejich efektivní komunikace s lidmi – to vše jsou oblasti, v nichž může zásadním způsobem pomáhat virtuální realita (VR). Nejnovější trendy a objevy představí vědci z celého světa na mezinárodní konferenci 15th International Conference on Disability, Virtual Reality & Associated Technologies (ICDVRAT 2024), která se koná 3.-6. září v prostorách Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT (CIIRC ČVUT) v Praze.

Akci pořádá Česká neuropsychofarmakologická společnost (ČNPS) ve spolupráci s Klinikou psychiatrie a lékařské psychologie 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze (3.LF UK), Národním ústavem duševního zdraví (NUDZ) a Českým institutem informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT (CIIRC ČVUT) pod záštitou Mezinárodní společnosti pro virtuální rehabilitaci (ISVR).

Schizofrenie z pohledu pacienta

„Konference je určena pro vývojáře technologií, psychology, lékaře, výzkumné pracovníky, ale i komerční sféru. Hlavní řečníci se budou věnovat zejména tématu vysoce relevantnímu s ohledem na stárnutí populace, a to využití nových technologií v testování kognitivních funkcí a kognitivní rehabilitaci. Zazní i další odborné přednášky ze špičkových laboratoří věnované nejnovějším pokrokům v oblasti klinického využití VR technologie a uplatnění konverzačních agentů řízených umělou inteligencí. Příkladem je projekt „Virtuální Ukrajina“ věnovaný VR terapii traumatu ve válečných zónách nebo projekt OCD domu s expoziční terapií obohacenou čichovými podněty. Mezi další silně zastoupená témata patří péče o osoby s poruchou autistického spektra, chybět nebudou ani příspěvky zaměřené na vzdělávání,“ popisuje dr. Iveta Fajnerová, vedoucí Centra virtuální reality v duševním zdraví a neurovědách Národního ústavu duševního zdraví, která letošního ročníku konference předsedá.

Výzkumníci z NUDZ a 3. LF UK se věnují hned několika ze zmíněných oblastí. Představí například výsledky využití VR při terapii fobie z létání nebo aplikaci VR City určenou pro zlepšování kognitivních funkcí seniorů. Tu nyní vědci přizpůsobují také pro pacienty s obsedantně kompulzivní poruchou. Čím dál významnější roli sehrává VR ve vzdělávání. „Na 3. LF UK například nyní testujeme její využití v simulaci příznaků duševních onemocnění. Studenti tak mohou sami z 1. osoby zažít příznaky bipolární poruchy nebo schizofrenie,“ říká prof. Jiří Horáček, přednosta Kliniky psychiatrie a lékařské psychologie 3. LF UK.

Kurzy vaření pro roboty i traumata z války

Využití VR ve vzdělávání ve zdravotnictví se věnují i vědci z CIIRC. Ti ji využívají například pro školení studentů medicíny v ortopedii při simulacích vzácných nebo nedostupných klinických stavů. Kromě jiného představí na konferenci poznatky z vývoje humanoidních robotů. „Ti musejí zvládnout rozpoznávání multimodálních signálů. Navrhli jsme experiment, v němž lidští uživatelé prostřednictvím jazyka, úhlů pohledu a gest učí roboty pojmy, jako jsou tvary a úkoly, což vyvrcholí schopností robota připravit jednoduché jídlo. Při experimentu bylo stěžejní využití tréninkových

systemů virtuální reality, které poskytovaly zjednodušenou repliku scénářů ze skutečného světa. Navržený model umožní běžným uživatelům komunikovat s roboty pomocí přirozeného jazyka a gest, bez nutnosti využívat jazyků programovacích," popisuje doc. Lenka Lhotská z oddělení Kognitivních systémů a neurověd CIIRC ČVUT.

Prof. Albert (Skip) Rizzo, mezinárodně uznávaný expert v oblasti psychoterapie posttraumatické stresové poruchy, představí 4 projekty pod zastřešujícím pojmem Virtuální Ukrajina. Využívá virtuální realitu a Metaverse k řešení psychologických dopadů ukrajinského konfliktu na vojenský personál a civilisty. Projekt si klade za cíl poskytnout komplexní sadu nástrojů VR pro péči o duševní zdraví v oblasti konfliktních zón. „Jedna z aplikací tak například po nasazení VR brýlí simuluje vojenský konflikt a využívá se pro expoziční terapii. Pro děti je připravena aplikace, v níž budují vlastní virtuální svět manipulací s objekty ve scéně. Tvořený svět vyjadřuje jimi prožívané emoce. Další aplikace slouží k rozvoji všímavosti, relaxačních technik a meditace,“ uzavírá doktorka Fajnerová.

Konference se koná již téměř 30 let, vždy jednou za dva roky. Sdružuje špičkové odborníky z celého světa a zaměřuje se zejména na oblast klinického využití těchto technologií v psychoterapii, psychiatrii, logopedii a fyzioterapii.

Pro další informace, prosím, kontaktujte:

Mgr. Jan Červenka

tiskový mluvčí

E-mail: jan.cervenka@nudz.cz

Telefon: +420 774 851 335