

Aktuálny stav HW, SW a hier vo virtuálnej realite

VR zariadenie

Elektronické zariadenie umožňujúce používateľovi vstúpiť a interagovať s počítačovo generovaným 3D prostredím. Toto prostredie môže napodobňovať skutočný svet alebo byť úplne fiktívny. Najznámejšie VR zariadenia zahŕňajú Oculus Quest 2, HTC Vive, PlayStation VR a Valve Index.

Hardware:

1. VR okuliare (HMD)
 - a. Funkcia: Je to hlavné rozhranie pre používateľov vo VR prostredí. Slúži na zobrazenie prostredia a sleduje pohyb hlavy.
 - b. Komponenty: Šošovky, OLED/LCD obrazovka, senzory na sledovanie hlavy, integrované slúchadlá/audio jack.
2. Ovládače na detekciu pohybu
 - a. Funkcia: Umožňujú používateľom interagovať s VR prostredím.
 - b. Komponenty: Viacej senzorov, tlačidlá, joystick/mousepad, mechanizmy pre haptic feedback.
3. Externé senzory/trackery
 - a. Funkcia: Hoci niektoré VR systémy používajú vnútorné sledovanie (senzory na samotnom HMD), iné používajú externé senzory umiestnené v miestnosti na sledovanie pohybu používateľa.
 - b. Komponenty: IR kamery alebo senzory

Software

1. VR software
 - a. Funkcia: Pôsobí ako rozhranie medzi používateľom, aplikáciami a VR hardvérom
 - b. Príklady: Šošovky, OLED/LCD obrazovka, senzory na sledovanie hlavy, integrované slúchadlá/audio jack
2. VR aplikácie a hry
 - a. Funkcia: Navrhnuté zážitky pre VR, od hier cez simulácie po vzdelávacie nástroje.
 - b. Vývojové platformy: Unity3D, Unreal Engine sú populárne platformy pre tvorbu VR obsahu

Zistenie stavu súčasných edukačných hier

Vzdelávacie hry sa naďalej prispôbujú a vyvíjajú s prebiehajúcou digitálnou transformáciou vo vzdelávaní. So zvýšeným využívaním technológií v triedach sa vzdelávacie hry dostali do popredia ako nástroje na vzdelávací zážitok.

Vzdelávacie hry sú dostupné na rôznych platformách, vrátane počítačov, tabletov, smartfónov, herných konzol a VR(Virtuálnej reality). Dostupnosť hier na rôznych zariadeniach umožňuje personalizovaný vzdelávací zážitok.

Technológie virtuálnej reality (VR) a rozšírenej reality (AR) sa čoraz viac interagujú do vzdelávacích hier. Virtuálna realita poskytuje jedinečné a praktické učenie a reálne simulácie v predmetoch. Vzdelávacie hry pokrývajú širokú škálu predmetov, od matematiky a prírodných vied až po jazykové umenie a históriu. Sú navrhnuté tak, aby boli v súlade so vzdelávacími štandardami a učebnými osnovami. Vyvíja sa úsilie na zabezpečenie toho, aby

boli vzdelávacie hry dostupné pre študentov s rôznymi schopnosťami a potrebami. Vývojári zvažujú funkcie, ako je prevod textu na reč, skryté titulky a prispôsobiteľné ovládacie prvky.

VR hry sa dajú prispôbiť rôznym štýlom učenia a úrovniam náročnosti, takže sú vhodné pre širokú škálu študentov. Môžu sa používať aj na hodnotenie pokroku a úspechov študentov, čo môže poskytnúť cennú spätnú väzbu študentom aj učiteľom.

1. The body VR - je hra VR, ktorá umožňuje študentom zábavným a interaktívnym spôsobom preskúmať vnútorne fungovanie bunky.
2. VirtualSpeech VR Language Learning - pomáha študentom učiť sa a precvičovať nové jazyky prostredníctvom interaktívnych cvičení a simulácií.
3. National Geographic Explore VR - je aplikácia, ktorá umožní cestovať na Machu Picchu alebo navštíviť Antarktídu priamo z triedy.