

Rozszerzona rzeczywistość - tuż obok

Rozszerzona rzeczywistość (AR) to interaktywny system łączący świat realny z wirtualnym. Zazwyczaj wykorzystuje obraz z kamery, na który w czasie rzeczywistym są nakładane trójwymiarowa grafika oraz dźwięk.

Technologia VR Rzeczywistość rozszerzona nie jest synonimem rzeczywistości wirtualnej (akronim od ang. virtualreality). Technologia VR polega na kreowaniu otoczenia realnego (symulacje komputerowe) oraz fikcyjnego (gry komputerowe).

Rozszerzoną rzeczywistość stosuje się w wielu dziedzinach, m.in.:

- w grach – np. dzięki technologiom AR i GPS w Pokémon Go gracz wyposażony w smartfon z kamerą „chwytą” pokemony widoczne na tle rzeczywistego otoczenia;
- w systemach nawigacji – systemy oparte na AR nakładają informacje związane z trasą na to, co użytkownik widzi na ekranie;
- w galeriach, muzeach i innych tego typu placówkach – po nakierowaniu urządzenia mobilnego lub specjalnych okularów na eksponat na ekranie lub szklach wyświetlają się dodatkowe materiały multimedialne na jego temat, np. ukazuje się świat generowany na podstawie treści obrazu, obiekt archeologiczny jest rekonstruowany;
- w edukacji – dzięki technologii AR można w atrakcyjny sposób rozpocząć przygodę z astronomią (więcej na ten temat w lekcji 5.4), wykonywać doświadczenia niemożliwe do zrealizowania w danych warunkach; studenci medycyny mogą przeprowadzać zabiegi na niby w warunkach podobnych do prawdziwych;
- w medycynie – zastosowanie technologii AR wspomaga obrazowanie, diagnostykę oraz zabiegi, np. specjaliści z warszawskiej Kliniki Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej podczas zabiegu udrażniania tętnic wieńcowych używają reagujących na polecenia głosowe okularów Google Glass, dzięki którym mogą jednocześnie wykonywać operację i obserwować trójwymiarowe obrazy tomografii komputerowej serca pacjenta;
- w turystyce – technologię AR wykorzystuje m.in. aplikacja stworzona na zamówienie Gdańskiej Organizacji Turystycznej prezentująca nieszablonowe lub nieoznakowane szlaki turystyczne;
- w przemyśle odzieżowym, kosmetycznym i meblarskim – technologia AR pozwala stworzyć wirtualną przymierzalnię, która ułatwia zakupy online (na odbicie sylwetki lub twarzy użytkownika aplikacji są nakładane ubrania, akcesoria czy makijaż, na obraz danego pomieszczenia z kamery są nanoszone meble, dzięki czemu można sprawdzić, czy się zmieszczą i będą się komponować z pozostałym wyposażeniem);
- w lotnictwie i motoryzacji – instrumenty pokładowe pokazują pilotom / kierowcom dane na temat ukształtowania terenu, który widzą przed sobą lub którego nie widzą z powodu złych warunków atmosferycznych (poprawia się bezpieczeństwo jazdy, bo kierowca nie musi odrywać wzroku od drogi), aplikacja serwisowa podpowiada mechanikowi, jak naprawić konkretną część – pokazuje i omawia kolejne czynności, nakładając informacje na to, co mechanik aktualnie widzi.

[Prezentacja VR AR](#)

[Google Earth](#)