

Nome: Henrique Azevedo
Disciplina: Realidade Virtual
FURB - Fundação Universidade Regional de Blumenau

TORI, Romero; HOUNSELL, Marcelo da Silva (org.). Introdução a Realidade Virtual e Aumentada. 3. ed. Porto Alegre: Editora SBC, 2020. 496p.

Resumo RA - Seção: 2.1.4, páginas 35-38

O texto discute várias facetas da Realidade Aumentada (RA) e suas classificações. No âmbito da entrada de dados, a RA é categorizada com base no método de rastreamento. A RA baseada em visão utiliza processamento de imagens para rastrear objetos virtuais, enquanto a RA baseada em sensores associa objetos virtuais a dispositivos sensoriais. A abordagem baseada em visão é amplamente empregada, muitas vezes empregando marcadores para maior precisão, embora enfrente desafios em termos de iluminação e oclusão. Em contraste, a RA baseada em sensores oferece maior precisão e robustez em ambientes desafiadores.

Os marcadores fiduciais, como cartões com símbolos específicos, são frequentemente usados na RA baseada em visão, permitindo a sobreposição de objetos virtuais no mundo real. Adicionalmente, a classificação da RA é delineada de acordo com o tipo de elemento virtual inserido na cena: 1D (texto), 2D (gráficos) e 3D (objetos tridimensionais). É crucial, independentemente do tipo de conteúdo, que ele seja registrado no espaço tridimensional correspondente. A categorização da RA também leva em consideração aspectos de visualização e controle, tais como visada direta (manipulação e observação na mesma direção) versus visada indireta (manipulação e observação em direções distintas) e várias formas de controlar a visualização.

Na perspectiva de saída, a RA é classificada de acordo com como o usuário percebe o mundo aumentado. Na visada direta, o usuário enxerga o mundo real com elementos virtuais sobrepostos, seja através de projeção óptica ou por meio de dispositivos de vídeo. Já na visada indireta, elementos virtuais são visualizados em dispositivos como monitores ou projetores, que podem não estar alinhados com as posições reais. A literatura também apresenta uma classificação baseada no dispositivo utilizado para a visualização, abrangendo visão óptica direta, visão direta baseada em vídeo, visão baseada em monitor e visão baseada em projetor. Além disso, a RA pode ser classificada de acordo com a perspectiva de visualização, relacionada à posição da câmera em relação ao usuário.