Glossário de AR

A Realidade Aumentada de A a Z.
Um glossário em português que revela todos os conceitos da AR.

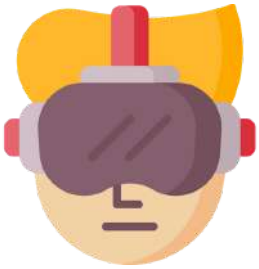
nextreality.com

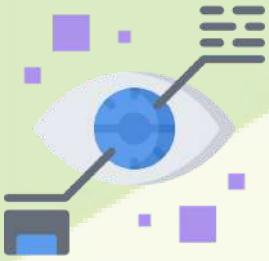
NEXTREALITY®

Neste glossário em que prometemos descomplicar todos os conceitos que envolvem a Realidade Aumentada, não podemos deixar de o fazer sem explicar primeiro o que é, em concreto, esta ferramenta tecnológica.

A Realidade Aumentada é uma tecnologia capaz de sobrepor conteúdo digital como ícones, modelos 3D, hologramas ou imagens à realidade física, através do ecrã de um smartphone, tablet ou smartglasses.

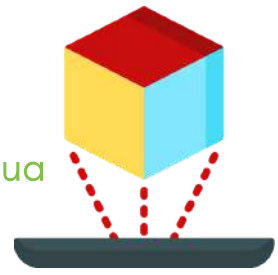
Embora sejam confundidas, Realidade Aumentada e Realidade Virtual não são a mesma coisa, pois enquanto que a primeira adiciona elementos virtuais ao mundo real, a segunda isola-nos do mundo à nossa volta para uma experiência totalmente digital.



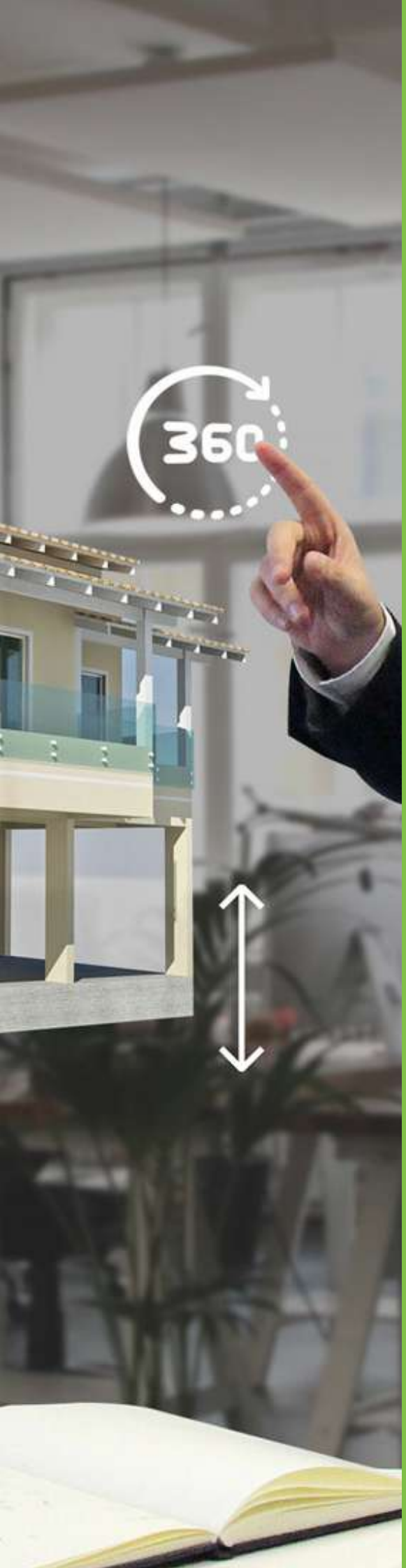


Dada a diversidade de conteúdo que a AR consegue suportar, esta tecnologia é a escolha de muitas empresas em diversos setores para otimizar processos, reduzir custos, aumentar vendas e criar experiências fantásticas.

O potencial da AR é imensurável em função da inovação e desenvolvimento a que esta tecnologia é, diariamente, sujeita. É, cada vez mais, parte do nosso dia a dia, quer sintamos ou não a sua presença - por tudo isto devemos, acima de tudo, conhecê-la.



NEXTREALITY®



glossário

ACELERÓMETRO

Dispositivo que mede a aceleração própria - não a velocidade própria de um objeto, mas a velocidade estimada a partir de sensores e geo-referenciação.

ALGORITMO DE RECONHECIMENTO

Tecnologia que obtém informação de imagens, objetos e outros dados multi-dimensionais e as trabalha, de forma a associá-los a uma experiência de Realidade Aumentada específica.

API

Ou Application Programming Interface, é o código que permite que dois softwares comuniquem entre si. A API estabelece o melhor formato ou sintaxe de solicitar serviços a um software a partir de outro.

ASSETS

Neste contexto, todos os recursos de imagem, som e multimédia que podem ser integrados numa experiência de Realidade Aumentada.

AUMENTAR A REALIDADE

Implica a relação visual ou sobreposição de elementos virtuais ao mundo real. Tipicamente, a AR só é visualizada através de um terminal preparado para o efeito (smartphone, tablet, smartglasses) e quando as condições da experiência (i.e. o local da utilização) estão cumpridas.

AUTOSCOPIAS

Processo completo de auto-avaliação de atitudes, comportamentos e posturas no exercício de uma função. Esta auto-avaliação normalmente consiste na gravação em vídeo de sessões e posterior visualização, onde são confirmadas as melhorias.

APLICAÇÃO DE REALIDADE AUMENTADA

Serviço que permite a visualização de experiências de Realidade Aumentada em diversos dispositivos, sejam elas experiências criadas à volta de um tema em particular (ex. apps empresariais) ou criadas pelos próprios utilizadores, através de uma área de gestão de conteúdos

AR CMS / GESTÃO DE CONTEÚDOS EM REALIDADE AUMENTADA

Interface gráfico que permite a qualquer utilizador administrar modelos pré-definidos de experiências de Realidade Aumentada, acedendo a uma base de dados acessível pelas diversas apps de Realidade Aumentada. São estes sistemas que permitem ao utilizador definir os Pontos de Interesse (POIs); carregar e publicar imagens, vídeos, animações e 3Ds; pré-visualizar as experiências; atualizar as experiências remotamente; pré-agendar a publicação de experiências; criar experiências diferentes para públicos-alvo diferentes e/ou rotas diferentes; aceder a estatísticas de utilização.

B2B

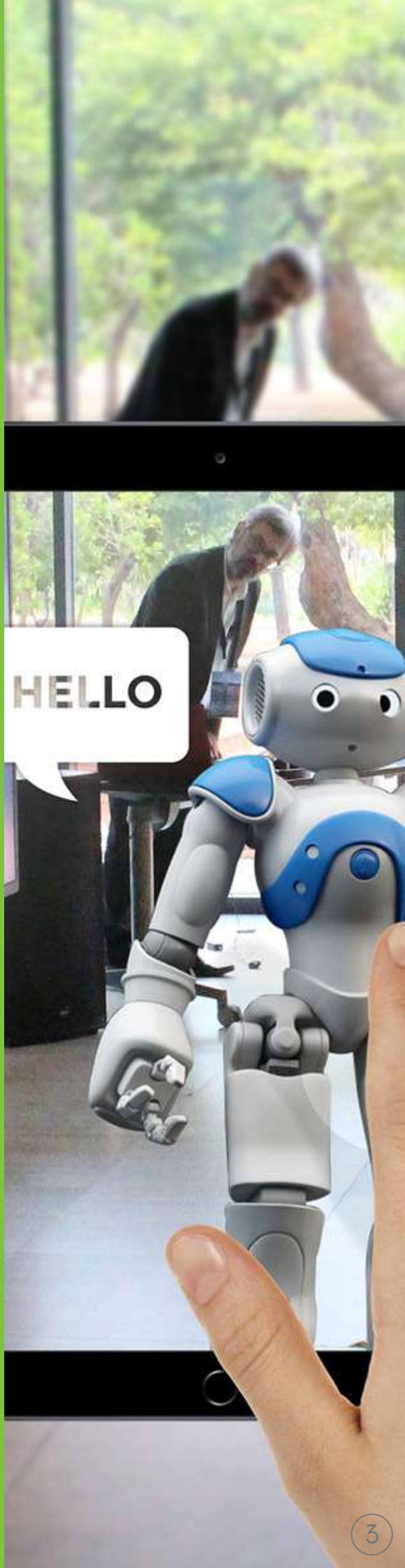
Acrónimo para "Business to Business", descreve um modelo de negócio onde uma organização estabelece transacções comerciais com outra. Ou seja, quando uma organização é fornecedora, cliente ou revendedora doutra. Mas atenção - só entre organizações.

BACKEND (OU BACKOFFICE)

Área de administração dos conteúdos que permite adicionar, editar ou apagar as experiências de Realidade Aumentada ou os elementos digitais nas experiências de AR, que são a posteriori visualizáveis através de interfaces como smartphones, tablets ou smartglasses.

CMS DE RA

O software que permite a edição, adição ou remoção de elementos digitais ou até de experiências de AR completes. Vide Backend.



COMPORTAMENTO DE ELEMENTO AR

A forma como um objeto digital é visualizado e/ou permite a interação com o utilizador, após o seu reconhecimento ter ocorrido. Exemplos: rotação automática do objeto a partir do ponto de vista do utilizador, animação do objeto que acaba na transmissão do valor da experiência, ligar a um numero de telefone ou entrar numa página web com a partir de botões animados ou estáticos.

COMPUTER VISION

Conjunto de técnicas que visam emular num computador todos os processos que os olhos humanos realizam ao adquirir, processar e analisar uma imagem ou vídeo. Com a ajuda de geometria, física, estatística e de teorias de aprendizagem / Inteligência Artificial, este conjunto de técnicas permite identificar contextos de experiências de Realidade Aumentada - por exemplo, marcadores.

CRM

Ou Customer Relationship Management, é a estratégia que uma organização estabelece para gerir as relações e interações com os seus clientes e potenciais clientes, de forma a aumentar a sua rentabilidade. Neste contexto, refere-se ao software que operacionaliza esta estratégia.

DETEÇÃO

Indica que o marcador foi identificado e que a experiência de Realidade Aumentada pode ser executada, dentro da mecânica pré-programada. Esta identificação é realizada com recurso a algoritmos de identificação visual de imagens ou videos, técnicas que são vulgarmente enquadradas no conceito de Computer Vision (TiT). Quando estamos a utilizar marcadores geo-referenciados, a detecção ocorre igualmente quando o utilizador está nas coordenadas GPS correspondentes - e, sem estas, não é possível ativar a experiência de RA.

EDIÇÃO

Processo de relacionamento entre os conteúdos reais e digitais na AR. Para além de identificar os marcadores que definem a forma como os objetos virtuais aparecem sobrepostos à realidade física, a edição da experiência de RA permite valorizar o contexto da experiência, garantindo uma melhor transmissão dos pressupostos da experiência. A edição pode incluir modelação 3D, edição de vídeo, formatação de imagens e definição de estilos - mas sempre associada a onde, quando e como o utilizador pode aceder e interagir com a experiência.

END POINT

Cada dispositivo de acesso a uma tecnologia é um endpoint. Um exemplo: é possível aceder a experiências de Realidade Aumentada através de smartphones, tablets e smartglasses - três endpoints para a mesma experiência. É só este conceito.

EXERGAMES

É um conceito novo, pelo que já surgiram imensos sinónimos no mercado: Fitness game, exer-gaming, gamercising, tudo isto corresponde a jogos que implicam exercicio físico. O movimento do corpo ou as reações controlam os comandos do jogo. Ou seja, subitamente os videojogos podem contribuir para um estilo de vida ativo e para combater o sedentarismo. Ou pelo menos, a parte do exercício físico neste.

EXPERIÊNCIA AUDITIVA (DE AR)

O resultado de uma experiência que consiste no playback de um ou vários sons a partir do reconhecimento de um marcador (TiT) específico.

EXPERIÊNCIA DE AR HÁPTICA

Implica experiências que utilizam a vibração, temperatura ou outro tipo de estímulos identificáveis pelo sentido do tacto - ou seja, que nos permitem sentir o toque nos objetos digitais.

EXPERIÊNCIA DE AR

O resultado da combinação, em tempo real, de um ou mais elementos do mundo real, um ou mais elementos digitais e das interações possíveis resultantes deste cruzamento. A experiência de Realidade Aumentada deve concentrar-se em providenciar valor ao utilizador, partindo diretamente do valor do setor onde se enquadra.

FACE TRACKING

A tecnologia que identifica faces humanas em imagens digitais, as analisa e relaciona com emoções no contexto.

GIROSCÓPIO

É um sensor usado nos smartphones para indicar as mudanças de direção com o movimento. É útil como instrumento de navegação - ajuda a entender as mudanças de direção de um smartphone, o que permite serviços mobile como o GPS, fotos sem vibração ou a rotação automática do ecrã.

HMDS

Ou Head Mounted Displays. Essencialmente, um capacete ou parte dele, que possui um display ótico. Em AR, são dispositivos binoculares utilizados para jogos, aviação, engenharia e medicina.

INTERAÇÃO

Como um utilizador ativa e usa objetos virtuais, como objetos digitais aumentados são apresentados ao utilizador, como este cria input a uma experiência de realidade aumentada ou ações de procura ou filtragem realizadas pelo utilizador - todas são formas de interação. Genericamente, uma interação pode incluir a reação de um objeto digital a um evento externo, uma condição do mundo real ou ao aparecimento de um outro objeto digital. Ou seja, muito dificilmente encontramos uma experiência de Realidade Aumentada que não seja de alguma forma interativa.

MARCADOR

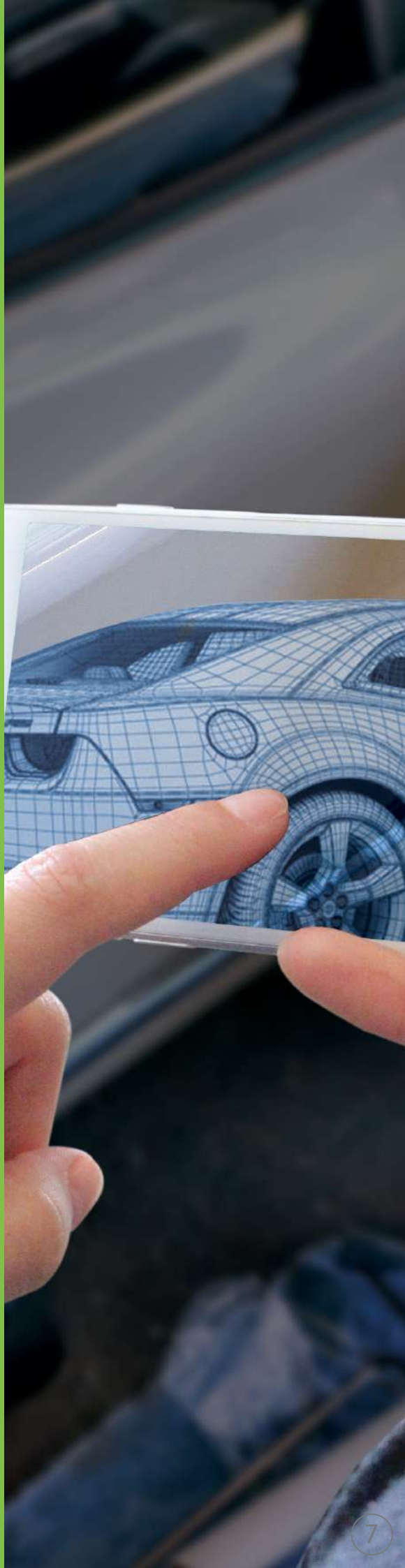
Genericamente, um símbolo, um objeto 2D ou 3D que, após identificação e quando em contacto com um sistema de gestão de conteúdos de Realidade Aumentada, projeta a experiência associada ao objeto na posição pré-definida, relativa ao marcador. Um marcador é natural pode ser encontrado em estruturas reais como edifícios ou paredes e pode ser 2D (ex. posters, quadros, livros) ou 3D (estatuetas ou mesas, por ex.). Um marcador é artificial quando corresponde a um símbolo criado exclusivamente para despertar a experiência de AR. Algumas experiências de Realidade Aumentada decorrem sem marcador, bastando para o utilizador arrastar o objeto pelo ecrã do seu tablet, simulando a aparência final do objeto no espaço (ex. simular como um sofá combina com os restantes elementos duma sala ou qual a melhor dor para pintar uma parede de fundo dessa mesma sala). Outras decorrem com um marcador definido pelo utilizador no momento (User-Defined) - ou seja, é possível para cada utilizador criar marcadores em self-service.

MMORPGAR

Ou Massive Multiplayer Online Role Playing Game in Augmented Reality (ufa). Um videojogo onde um número "massivo" de utilizadores interage simultaneamente tanto através de objetos físicos como de objetos virtuais - através de Realidade Aumentada.

OBJETO DIGITAL

É uma manifestação ou render de um objeto num formato digital num ambiente real. Os formatos podem ser todos aqueles que encontramos num website (GIFs, vídeos, 3D, texto, imagens, todos eles). Cada objeto digital é percebido como sendo único para o utilizador, embora muitas vezes os vários elementos da experiência venham num só formato - por exemplo, a possibilidade de tocar nas teclas de um xilofone em Realidade Aumentada dá a ilusão de que cada tecla é um objeto digital - quando na realidade, todas as imagens e texturas estão agregadas de forma a criar um único objeto.



PESQUISA VISUAL

Envolve obter informação sobre objetos no mundo real através do envio de imagens destas para um serviço online, que devolve informação adicional sobre estes objetos - um exemplo é a app Google Goggles. Existem divergências sobre se este tipo de pesquisa corresponde de facto a uma experiência de Realidade Aumentada, dado que não sobrepõe de facto um conteúdo digital ao objeto de forma a criar uma experiência interativa - mas apresenta informação útil sobre o contexto que o utilizador pretende conhecer.

POKÉSTOPS

POIs para o jogo "Pokemon GO". Numa pokéstop, um jogador de Pokemon Go pode obter PokéBolas, poções ou ovos. Toca a jogar para entender.

PONTO DE INTERESSE (POI)

É um ponto geoespacial que pode indicar uma experiência de Realidade Aumentada num mapa. Tipicamente, os POIs definem-se a partir das coordenadas de longitude, latitude e altitude. O Ponto de Interesse liga diretamente a localização geográfica à experiência de Realidade Aumentada e, mais importante, contém no seu espaço objetos reais e marcadores (TiT) que fazem parte da experiência de Realidade Aumentada. No contexto da Realidade Aumentada / Mixed Reality, um POI pode ser um sinónimo de uma experiência de AR.

PONTO DE VISTA

A forma como a câmara do dispositivo apresenta a informação e sobrepõe os objetos digitais, enquanto aumenta a realidade.

PROJEÇÃO DE REALIDADE AUMENTADA

Uma cena produzida exclusivamente para proporcionar uma projeção, visível por todos os espectadores, que inclui diversas experiências de AR num único enquadramento projetado. Tipicamente, uma webcam por cima de uma tela realiza um reconhecimento, enquanto um projetor se foca na tela e apresenta o enquadramento desejado.

PUBLICAR EXPERIÊNCIA

Permite que uma experiência de AR possa ser descoberta e visualizada por qualquer dispositivo móvel. Em projetos B2B ou em contextos controlados de comunicação, como o caso de feiras, não existe publicação das experiências ou das apps que suportam as experiências.

REALIDADE AUMENTADA GEO-REFERENCIADA

Refere-se a experiências de Realidade Aumentada que dependem de uma localização ou a uma referência geográfica para ser apresentada. A principal função deste género de experiências está em limitar a experiência a um espaço ou local, garantindo assim que o utilizador irá visitar esse mesmo local de forma a experimentar a RA em causa - algo que faz sentido para setores como o turismo, o imobiliário ou eventos. A orientação do utilizador é definida pelo compasso, acelerómetro e giroscópio do smartphone ou tablet do utilizador. Alguns smartglasses utilizam câmaras exteriores para realizar um reconhecimento contínuo do espaço a partir das posições relativas de um utilizador, permitindo assim espalharmos objetos virtuais pela realidade, respeitando os espaços e criando de forma imediata a ilusão duma sobreposição real.

REALIDADE MISTURADA

Ou Mixed Reality, cruza experiências de Realidade Aumentada e Realidade Virtual tanto para colocar elementos virtuais na realidade física como elementos reais na Realidade Virtual.

RENDERIZAÇÃO

Processo pelo qual se obtém o produto final de um processamento digital. Ou seja, após a modelação 3D, renderizamos o modelo final para que o modelo esteja pronto para ser publicado com qualidade.

SCM

Ou Supply Chain Management. É a gestão do fluxo de bens e serviços dentro da empresa, desde o ponto de compra (ex. matérias-primas) até ao ponto de consumo do produto final.

VR (REALIDADE VIRTUAL)

Uma experiência em Realidade Virtual transporta o sentido visual e auditivo de um utilizador para uma outra realidade, seja ela criada em vídeo ou 3D, onde ele pode visualizar e interagir exclusivamente com elementos digitais em 360º, através de óculos de Realidade Virtual. Nesse sentido, é uma experiência imersiva e interativa. Porque está totalmente privado de ver e ouvir o real, o utilizador não pode caminhar ou interagir normalmente com outras pessoas.

SDK

Ou Software Development Kit, é um conjunto de ferramentas que permite adicionar mais facilmente funcionalidades avançadas ou customizadas a uma aplicação de software.

TRANSUMANISMO

Movimento intelectual que promove a transformação humana através da aplicação física de tecnologias amplamente disponíveis, aumentando as capacidades intelectuais, físicas e psicológicas humanas. Portanto, promoção de ciborgues.

TRY-ON DE CATÁLOGO DIGITAL

Oportunidade de experimentar virtualmente um produto, sem o ter fisicamente connosco - sapatos, vestuário, acessórios e tatuagens aumentados.

UX

Ou user experience. Todas as emoções e atitudes duma pessoa ao utilizar um produto específico. Inclui aspetos práticos, experimentais, afetivos, de significado ou valorativos na interação entre o homem e o computador.

VELOCIDADE DO PROCESSADOR

Velocidade com que um dispositivo processa a informação, de forma a, por exemplo, apresentá-la ao utilizador.

As soluções de Realidade Aumentada estão hoje disponíveis para qualquer organização que queira aproveitar o seu potencial para fazer crescer e otimizar o negócio, sem que isso implique grandes investimentos. O mercado é cada vez mais exigente, a concorrência cada vez mais global e a eficiência cada vez mais crítica para a rentabilidade. Há que marcar pontos pela inovação e de acordo com o comportamento do consumidor atual.

Por tudo isto, a escolha do parceiro certo é o último, mas não menos importante aspeto a sublinhar - é, aliás, fundamental fazê-lo.
Tal como a Realidade Aumentada deve ser encarada numa perspetiva de 360 graus, também a escolha do parceiro certo deve recair sobre alguém que seja capaz de ver o filme do princípio ao fim da história: Desde sentir as suas necessidades até à sugestão da melhor abordagem, desenvolvimento da estratégia e implementação das soluções mais indicadas.

Sobre a NEXTREALITY

A NextReality é a empresa do IT PEOPLE GROUP dedicada à transformação digital através de Realidade Aumentada e Realidade Virtual. Tem escritórios em Portugal e no Perú e projetos em vários países da Europa e América Latina. Os seus clientes estão essencialmente nos setores do Marketing & Publicidade, Manutenção Industrial, Turismo, Património e Retalho.

Microsoft DX Partner of the Year 2017
Santa Casa Challenge
DNA Cascais