

الواقع الافتراضي (VR) هو استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر لخلق بيئة محاكاة. على عكس واجهات المستخدم التقليدية ، يضع VR المستخدم داخل تجربة. بدلاً من عرض شاشة أمامهم ، يغمس المستخدمون ويصبحون قادرين على التفاعل مع عوالم ثلاثية الأبعاد. من خلال محاكاة أكبر عدد ممكن من الحواس ، يتم تحويل الكمبيوتر إلى حارس لهذا العالم الاصطناعي. الحدود الوحيدة لتجارب الواقع الافتراضي شبه الحقيقية هي توافر المحتوى وقوة الحوسبة الرخيصة. ما الفرق بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز؟ الواقع الافتراضي والواقع المعزز وجهان لعملة واحدة. يمكنك التفكير في الواقع المعزز على أنه VR مع قدم واحدة في العالم الحقيقي: الواقع المعزز يحاكي الأشياء الاصطناعية في البيئة الحقيقية. في الواقع المعزز ، يستخدم الكمبيوتر أجهزة استشعار وخوارزميات لتحديد موضع الكاميرا واتجاهها. ثم تقوم تقنية الواقع المعزز بعرض الرسومات ثلاثية الأبعاد كما ستظهر من وجهة نظر الكاميرا ، في الواقع الافتراضي ، ومع ذلك ، بدلاً من تحديد موقع كاميرا حقيقية في بيئة مادية ، يقع موضع عيون المستخدم داخل البيئة المحاكاة. إذا انعطف رأس المستخدم ، فستتفاعل الرسومات وفقاً لذلك. بدلاً من تكوين كائنات افتراضية ومشهد حقيقي ، تخلق تقنية الواقع الافتراضي عالماً مقنعاً وتفاعلياً للمستخدم. تقنية الواقع الافتراضي أكثر مكونات الواقع الافتراضي التي يمكن التعرف عليها على الفور هي الشاشة المثبتة على الرأس (HMD). البشر هم مخلوقات بصرية ، وغالباً ما تكون تقنية العرض أكبر فرق فردي بين أنظمة الواقع الافتراضي الغامرة وواجهات المستخدم التقليدية. على سبيل المثال ، تعمل البيئات الافتراضية التلقائية CAVE بنشاط على عرض المحتوى الافتراضي على الشاشات بحجم الغرفة. في حين أنها ممتعة للأشخاص في الجامعات والمعامل الكبيرة ، فإن الأجهزة القابلة للارتداء المستهلكة والصناعية هي الغرب المتوحش. مع تعدد خيارات الأجهزة والبرامج الناشئة ، فإن مستقبل الأجهزة القابلة للارتداء يتكشف ولكنه غير معروف حتى الآن. ولكن هناك أيضاً لاعبون مثل Google و Apple و Samsung و Lenovo وغيرهم ممن قد يفاجئون الصناعة بمستويات جديدة من الانغماس وسهولة الاستخدام. من يأتي في المقدمة ، فإن بساطة شراء جهاز بحجم الخوذة يمكن أن يعمل في غرفة المعيشة أو المكتب أو أرضية المصنع جعل HMDs في الصدارة عندما يتعلق الأمر بتقنيات الواقع الافتراضي. تتطلب تطبيقات الواقع الافتراضي المقتنعة أكثر من مجرد رسومات. يعد كل من السمع والرؤية أمراً محورياً لإحساس الشخص بالمساحة. في الواقع ، يتفاعل البشر بسرعة أكبر مع الإشارات الصوتية من الإشارات البصرية. من أجل إنشاء تجارب واقع افتراضي غامرة حقاً ، لا بد من أصوات بيئية دقيقة وخصائص مكانية. هذه تضيف إحساساً قوياً بالحضور إلى عالم افتراضي. لتجربة تفاصيل الصوت بكلتا الأذنين التي تدخل في تجربة الواقع الافتراضي ، ارتدي بعض سماعات الرأس وتلاعب بها هذه المعلومات الصوتية التي نشرتها The Verge. في حين أن المعلومات السمعية والبصرية يتم نسخها بسهولة أكبر في الواقع الافتراضي ، تتيح المدخلات اللمسية مثل المطاحن متعددة الاتجاهات للمستخدمين الشعور كما لو أنهم يمشون بالفعل من خلال محاكاة ، بدلاً من الجلوس على كرسي أو على الأريكة. تقدمت تقنيات اللمس ،