



دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
تکنوشریف
مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

دوره آموزشی آشنایی با فناوری های نوظهور و مشاغل آینده

مدرس: مهندس حسام الدین علی پور

مدیر تکنولوژی مرکز توسعه فناوری و نوآوری های صنعتی شریف

آکادمی نوآوری
تکنوشریف





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
تکنوشریف
مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

Antegratatratone

Virtual Reality
Airgrented Reality

واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و متاورس

Vr & Ar & metavers

آکادمی نوآوری
تکنوشریف



Hitate version

Doloer din cion dleapokioskoykaimpindetrayo tencleame ess coozonzonos
dorchiraturpatin am couldempeor fereck yontogdre.

Ferm eeskorin asperux, derinfocöcien versabios arebathuom croathuom opocöthdn ark eniazatqer empersora detyperherof moathuom posincto.

Uongilte siggaufen,
dins weandocertine,
dime oionk ontele.

Lomfu le mgwite eppirok,
rifejens edhng endesetole.
sileppinilekomaopurio,
neohirile digyngon.

INTRINSIC

VR

Coubatiari's
Mesopryes lining prospectae,
mesostichus gonapophyses,
pleostichus angustis antipodum.

Loiop Hezianawp aingisotat,
wemphies nawnghaploos
mianawon umkiesatla,
diesitawc tawngcuipe.



دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

واقعیت مجازی = VR = virtual reality

- مثل جادویی است که دنیایی کاملاً متفاوت را درست جلوی چشمان ما می آورد!
- وقتی شما یک هدست VR بر سر می گذارید، انگار وارد یک دنیای جدید می شوید که می توانید در آن جاهای مختلف را کشف کنید، بازی های هیجان انگیز انجام دهید، یا حتی چیزهای جدید یاد بگیرید.
- این دنیای مجازی می تواند هر چیزی باشد، از فضا گرفته تا زیر دریا، و شما را به مکان هایی می برد که شاید هرگز فکرش را هم نکرده اید.





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

چرا واقعیت مجازی به وجود آمد

- تجربه و تعامل با آدم‌های مختلف
- تجربه محیط‌هایی که در دنیای واقعی دسترسی به آن دشوار است
- آموزش موقعیت‌های خطرناک
- و...





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

نحوه عملکرد vr

- با استفاده از یک هدست خاص کار می کند. یک صفحه دیجیتالی جلوی چشم شماست. به شما طوری تصویر نمایش داده میشود که شما را وارد دنیای جدید می کند.
- هدست ها حرکت سر شما را ردیابی می کنند. وقتی سر خودتونو بچرخونید دنیا هم با شما می چرخد.





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

کاربردهای VR برای شما

۱. **آموزش و یادگیری:** VR می‌تواند در آموزش نقش مهمی داشته باشد. تصور کنید در کلاس درسی مجازی باشید که می‌توانید به گذشته سفر کنید و تاریخ را از نزدیک ببینید، یا به فضا بروید و ستارگان را از نزدیک مشاهده کنید. VR می‌تواند یادگیری را برای شما جذاب‌تر و موثرتر کند.

۱. **مهارت‌های عملی:** VR می‌تواند به شما کمک کند تا مهارت‌های جدیدی مثل نقاشی، موسیقی، یا حتی کارهای فنی را در محیطی امن و بدون ریسک تمرین کنید.

این یعنی شما می‌توانید چیزهای جدید یاد بگیرید بدون اینکه نگران اشتباه کردن باشید.

۱. **تعامل اجتماعی و همکاری:** "در آینده، VR می‌تواند به شما این امکان را بدهد که با دوستانتان در فضاهای مجازی ملاقات کنید، در فعالیت‌های گروهی شرکت کنید، یا حتی با دانش‌آموزان از سراسر دنیا همکاری داشته باشید. این یعنی شما می‌توانید تجربیات جدیدی با دیگران به اشتراک بگذارید و از همدیگر چیزهای زیادی یاد بگیرید."

آکادمی نوآوری
تکنوشریف





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

کاربردهای VR برای شما

۴. **تجربه‌های تفریحی و سرگرمی VR:** فقط برای یادگیری نیست، بلکه می‌تواند خیلی سرگرم‌کننده هم باشد! بازی‌های VR می‌توانند شما را به ماجراجویی‌های هیجان‌انگیز ببرند یا شما را در مسابقات ورزشی مجازی قرار دهند.

همچنین، می‌توانید فیلم‌ها و کنسرت‌ها را به گونه‌ای تجربه کنید که انگار واقعاً در آنجا هستید!

۵. **خلاقیت و هنر:** VR فضایی عالی برای بروز خلاقیت است. می‌توانید در دنیای مجازی نقاشی کنید، موسیقی بسازید، یا حتی داستان‌های خودتان را به شکل تعاملی بیافرینید. این امکانات به شما کمک می‌کند تا ایده‌های خلاقانه‌تان را به روش‌های جدید و هیجان‌انگیز بیان کنید."

۶. **استفاده از VR برای سلامتی و ورزش:** VR می‌تواند در بهبود سلامتی و تناسب اندام نیز کمک‌کننده باشد. برنامه‌های ورزشی مجازی و بازی‌هایی که نیاز به حرکت دارند، به شما کمک می‌کنند تا در حالی که سرگرم هستید، فعال و سالم بمانید."

آکادمی نوآوری
تکنوشریف





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

کاربردهای صنعتی

- ماشین
- خردۀ فروشی
- سلامتی
- توريسم
- طراحی داخلی
- برگزاري رویداد





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

واقعیت مجازی و آینده شغلی

۱. ابزاری قدرتمند برای آموزش و توسعه مهارت‌هاست. دانش‌آموزان می‌توانند مهارت‌هایی مانند طراحی سه‌بعدی، برنامه‌نویسی و حتی مهارت‌های ارتباطی را در محیط‌های مجازی تقویت کنند.
۲. **شغل‌های آینده:** با رشد VR، شغل‌های جدیدی در این حوزه ایجاد خواهد شد، مانند توسعه‌دهندگان محتوای VR، متخصصان UX/UI برای محیط‌های مجازی، و حتی متخصصان آموزشی که برنامه‌های درسی VR را طراحی می‌کنند.
۳. **تغییر در صنایع موجود:** VR می‌تواند در صنایع مختلف مانند پزشکی، مهندسی، طراحی و سرگرمی تحول ایجاد کند. دانش‌آموزانی که با VR آشنا هستند، می‌توانند در این صنایع نقش پیشرو داشته باشند.
۴. **آمادگی برای بازار کار متغیر:** با آشنایی با VR، دانش‌آموزان می‌توانند برای بازار کاری که به سرعت در حال تغییر است آماده شوند و توانایی سازگاری با فناوری‌های جدید را داشته باشند.
۵. **ترویج خلاقیت و نوآوری:** VR فضایی برای اکتشاف و خلاقیت فراهم می‌کند، که این می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا راه‌حل‌های نوآورانه برای مشکلات آینده پیدا کنند.

آکادمی نوآوری
تکنوشریف





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
تکنوشریف

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

SIPARE TO

ARUMNTED REALITY

واقعیت افزوده



آکادمی نوآوری
تکنوشریف



واقعیت افزوده

- واقعیت افزوده یا AR، مثل یک جادوگر است که اشیاء و شخصیت‌های مجازی را به دنیای واقعی ما می‌آورد! فکر کنید که با استفاده از تلفن هوشمند یا تبلت خود، می‌توانید حیوانات، دایناسورها، یا حتی ستارگان را در اتاق خود ببینید. AR این تصاویر مجازی را با دنیای واقعی ادغام می‌کند، پس وقتی به اطراف نگاه می‌کنید، انگار همه چیز واقعی است.
- برای استفاده از AR، شما نیاز به یک دستگاه هوشمند مثل تلفن یا تبلت دارید. با باز کردن یک اپلیکیشن AR، دوربین دستگاه تصاویر واقعی را با عناصر مجازی ترکیب می‌کند. پس می‌توانید با حرکت دادن دستگاه خود اطراف، دنیای اطرافتان را با اِلِمَن‌های مجازی کشف کنید."



دانشگاه صنعتی شریف

Techno Sharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

چرا واقعیت افزوده به وجود اومد

۱. **ترکیب دنیای مجازی با واقعیت:** برخلاف واقعیت مجازی (VR) که کاربر را به دنیای کاملاً مجازی می‌برد، AR بر روی افزودن اطلاعات مجازی به دنیای واقعی تمرکز دارد. این کار باعث می‌شود تا اطلاعات و داده‌های مجازی در زمان واقعی و در محیط اطراف ما قابل دسترسی باشند.
۲. **بهبود تجربه کاربری و اطلاع‌رسانی:** AR به منظور بهبود تجربه کاربری در زمینه‌های مختلف مانند آموزش، بازاریابی، سرگرمی و ... به وجود آمد. با اضافه کردن اطلاعات مفید و تعاملی به دنیای واقعی، کاربران می‌توانند درک بهتری از محیط پیرامون خود داشته باشند.
۳. **کاربردهای گسترده در صنایع مختلف:** از پزشکی و مهندسی گرفته تا آموزش و بازاریابی، AR پتانسیل دارد تا در صنایع مختلف کاربرد داشته باشد. به عنوان مثال، در پزشکی می‌توان از AR برای نمایش اطلاعات حیاتی بیماران به صورت تعاملی استفاده کرد یا در آموزش برای ارائه تجربیات آموزشی غنی‌تر.
۴. **پیشرفت در فناوری و دسترسی:** با پیشرفت‌های صورت گرفته در فناوری سنسورها، پردازش تصویر و قابلیت‌های دستگاه‌های هوشمند، امکان ایجاد و استفاده از AR برای عموم مردم فراهم شد. این پیشرفت‌ها اجازه می‌دهند تا تجربیات AR بیشتر و بهتری را تجربه کنیم.





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

کاربردهای واقعیت افزوده برای شما

۱. **AR می تواند تجربه یادگیری را تعاملی و جذاب تر کند:** به عنوان مثال، دانش آموزان می توانند با استفاده از اپلیکیشن های AR، مدل های سه بعدی از اجسام علمی، نقشه های تاریخی یا حتی مولکول های شیمیایی را مشاهده کنند. تصور کنید کتاب های درسی مجهز به AR می توانند محتوا را به شکل های جدید ارائه دهند، مثلاً با نمایش ویدیوها، انیمیشن ها یا سایر المان های تعاملی هنگام اسکن صفحات کتاب با یک دستگاه هوشمند.
۲. **بازی های آموزشی:** بازی های مبتنی بر AR می توانند در یادگیری مفاهیم جدید به دانش آموزان کمک کنند، مثل بازی هایی که مهارت های ریاضی، علوم یا زبان را به شیوه ای سرگرم کننده آموزش می دهند.
۳. **تجربه های علمی مجازی:** دانش آموزان می توانند با استفاده از AR در تجربه های علمی شرکت کنند که در دنیای واقعی شاید امکان پذیر نباشد، مانند کاوش در سیستم خورشیدی یا مشاهده واکنش های شیمیایی از نزدیک.
۴. **تقویت مهارت های اجتماعی AR:** می تواند در تقویت مهارت های اجتماعی و همکاری کمک کند، به خصوص در محیط های یادگیری گروهی که دانش آموزان می توانند در فعالیت های مشترک AR شرکت کنند.
۵. **کمک به دانش آموزان با نیازهای خاص AR:** می تواند به دانش آموزانی که نیازهای یادگیری خاص دارند کمک کند، مثلاً با ارائه تجربه های یادگیری سفارشی شده و تعاملی.

آکادمی نوآوری
تکنوشریف





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

واقعیت افزوده و آینده شغلی

۱. **توسعه دهنده:** طراحی و توسعه اپلیکیشن‌ها و راه‌حل‌های مبتنی بر واقعیت افزوده، برای مصارف مختلف از جمله بازی، آموزش، بازاریابی، و صنعت.
۲. **طراح UX/UI:** طراحی تجربه کاربری و رابط کاربری برای برنامه‌های AR، با تمرکز بر ایجاد تجربیات کاربری جذاب و تعاملی.
۳. **متخصص AR در آموزش:** توسعه محتوا و برنامه‌های درسی که از AR برای تقویت تجربه یادگیری استفاده می‌کنند.
۴. **مشاور AR در بازاریابی و تبلیغات:** به کارگیری AR برای ایجاد کمپین‌های تبلیغاتی نوآورانه و تعاملی که تجربه مشتری را ارتقاء می‌بخشند.
۵. **تحلیل‌گر داده‌های AR:** تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از برنامه‌های AR برای بهبود محصولات و خدمات.
۶. **پشتیبانی فنی و خدمات پس از فروش برای محصولات AR:** ارائه پشتیبانی فنی و خدمات مشتری برای کاربران محصولات و راه‌حل‌های AR.
۷. **متخصص AR در صنایع خاص:** به کارگیری AR در حوزه‌هایی مانند پزشکی، معماری، و نظامی برای بهبود عملیات و آموزش.





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
تکنوشریف
مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

مِتاورس

The Metaverse

The virtual world of learning digital, of
activities the learning in (reactive, education,
activities, and educational environment interaction.
digital cases, Virtual learning, a collaboration.

Education & learning

آکادمی نوآوری
تکنوشریف





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

مِتاورس

- متاورس یک دنیای دیجیتالی بزرگ است که در آن افراد می‌توانند با استفاده از کامپیوتر یا هدست‌های VR و AR وارد شوند. در متاورس، شما می‌توانید شخصیتی دیجیتالی داشته باشید و با دیگران تعامل کنید، بازی کنید، یا حتی یاد بگیرید، همانند دنیای واقعی





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
تکنوشریف

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

چرا متاورس به وجود آمد

۱. **پیشرفت‌های فناوری:** با پیشرفت در فناوری‌های مختلف مانند واقعیت مجازی ((VR، واقعیت افزوده ((AR، پردازش ابری، و هوش مصنوعی، ایجاد یک دنیای دیجیتالی پیچیده و تعاملی مانند متاورس امکان‌پذیر شد.
۲. **نیاز به تعاملات اجتماعی نوآورانه:** با گسترش اینترنت و شبکه‌های اجتماعی، افراد به دنبال روش‌های جدید و عمیق‌تری برای تعامل و ارتباط با دیگران هستند. متاورس این فرصت را فراهم می‌کند تا تعاملات اجتماعی به سطح جدیدی از عمق و واقع‌گرایی برسند.
۳. **فرار از محدودیت‌های دنیای واقعی:** متاورس به افراد اجازه می‌دهد تا از محدودیت‌های دنیای فیزیکی فراتر روند و تجربیاتی را کشف کنند که در دنیای واقعی امکان‌پذیر نیست.
۴. **توسعه اقتصاد دیجیتالی:** متاورس فرصت‌های جدیدی برای تجارت و کسب‌وکار ایجاد می‌کند، از فروش دیجیتالی گرفته تا ایجاد فضاهای کاری مجازی و برگزاری رویدادهای دیجیتال.
۵. **تقاضا برای تجربیات آموزشی و سرگرمی جدید:** متاورس می‌تواند تجربیات آموزشی و سرگرمی را به شیوه‌های خلاقانه و فراگیر ارائه دهد، که این امر به ویژه در دوران همه‌گیری‌هایی مانند کووید-۱۹ اهمیت پیدا کرد.

آکادمی نوآوری
تکنوشریف





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

کاربردهای متاورس برای شما

۱. **کاربردهای آموزشی:** "متاورس می تواند برای آموزش دانش آموزان بسیار مفید باشد. تصور کنید کلاس های درسی که در آنها می توانید به مکان های تاریخی سفر کنید یا مفاهیم علمی را با تجربه های تعاملی یاد بگیرید. متاورس فرصت های زیادی برای یادگیری به روش های جدید و هیجان انگیز فراهم می کند."
۲. **تعامل اجتماعی و همکاری:** "متاورس فضایی عالی برای همکاری و تعامل اجتماعی با دیگر دانش آموزان از سراسر جهان است. می توانید در پروژه های گروهی شرکت کنید، در مسابقات ورزشی مجازی رقابت کنید، یا با دوستان جدید در فضای مجازی ملاقات کنید."
۳. **ترویج خلاقیت:** "متاورس به شما اجازه می دهد تا خلاقیت خود را بیان کنید. از ساختن دنیاهای مجازی گرفته تا طراحی شخصیت های دیجیتال، فرصت های زیادی برای اکتشاف و خلق وجود دارد."





دانشگاه صنعتی شریف

Technosharif
آکادمی نوآوری

مرکز توسعه فناوری و نوآوریهای صنعتی شریف

دنیای آینده ما

FORTNITE



• خرید و فروش هر چیز: خانه، لباس، ساخت بازی،

آموزش و...

• نیاز به پیش نیازهایی از بلاک چین و کریپتو ها دارد.

• مفهوم خلاقیت تغییر پیدا می کند.

• متاورس الان فرسنگ ها با متاورس ایده آل

فاصله دارد.

آکادمی نوآوری
تکنوشریف



با آرزوی موفقیت

