

آشنایی با فناوری‌های نوین؛

- واقعیت مجازی
- واقعیت افزوده
- واقعیت ترکیب‌شده
- واقعیت بسط یافته

مؤلف:

مهندس علی فرش‌باف خلیلی



انتشارات اودیسه

سرشناسه	:	فرشیا ف خلیلی، علی، ۱۳۷۲-
عنوان و نام پدیدآور	:	آشنایی با فناوریهای نوین؛ واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، واقعیت ترکیب شده و واقعیت بسطیافته/ مولف علی فرشیا ف خلیلی؛ ویراستار شهرام فیروزی، بزمان فیروزی.
مشخصات نشر	:	آمل: اودیسسه، ۱۳۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۶۱ ص.: مصور (رنگی): ۵/۱۲×۲۱/۵ سم.
شابک	:	۱۸۰۰۰۰ ریال ۰۰-۶۷-۷۵۲۵-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	:	فبا
موضوع	:	واقعیت مجازی
موضوع	:	Virtual reality
موضوع	:	واقعیت ترکیبی
موضوع	:	Mixed reality
موضوع	:	واقعیت افزوده
موضوع	:	Augmented reality
رده بندی کنگره	:	TK۵۱۰۳/۵
رده بندی دیویی	:	۳۰۳/۲۸۲۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۷۵۹۷۷۰۲
وضعیت رکورد	:	فبا

شناسنامه کتاب:

نام کتاب:	آشنایی با فناوریهای نوین؛ واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، واقعیت ترکیب شده و واقعیت بسطیافته
مؤلف:	علی فرشیا ف خلیلی
ویراستار:	شهرام فیروزی - پژمان فیروزی
طراح جلد:	سارا فیروزی
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول - ۱۴۰۰
ناشر:	اودیسسه (www.odyse.ir)
چاپخانه:	فیروزچاپ (www.firozchap.ir)
صحافی:	گاندی
قیمت:	۱۸۰۰۰ تومان



انتشارات اودیسسه



۹۷۸-۶۲۲-۷۵۲۵-۶۷-۰

شابک:

حق چاپ و نشر محفوظ است.

ISBN: 978-622-7525-67-0



فهرست

صفحه	عنوان
۵	مقدمه
۸	واقعیت مجازی
۱۲	واقعیت مصنوعی در سال ۱۹۶۹
۱۳	دهه‌ی ۸۰ میلادی سرآغاز بهره‌برداری از واقعیت مجازی
۱۳	نقطه عطف و سرآغاز همدست‌های امروزی
۱۷	گروه ماشین‌های مجازی آرکد ARCADE در سال ۱۹۹۱
۱۷	فیلم THE LAWNMOWER MAN در سال ۱۹۹۲
۱۸	معرفی عینک‌های جدیده VR توسط SEGA در سال ۱۹۹۳
۱۸	پسر مجازی NINTENDO در سال ۱۹۹۵
۲۰	همه‌گیری فناوری
۲۰	اوکولوس ریفت OCULUS RIFT
۲۱	اچ‌تی‌سی وایو HTC VIVE
۲۲	عینک‌های پلی‌استیشن سونی
۲۳	آشنایی
۲۵	۱- تکنیک فیلم‌ها و تصاویر ۳۶۰ درجه
۲۸	چند تصویر گرفته شده توسط دوربین‌های ۳۶۰ درجه
۳۰	۲- تکنیک فیلم‌ها و تصاویر دیجیتالی تولید شده در رایانه
۳۱	۳- تصاویر و فیلم‌های معمولی تبدیل شده
۳۲	القاء حس واقعی بودن و غوطه‌وری بیشتر
۳۴	انواع عینک‌های واقعیت مجازی
۳۴	۱- عینک‌های متصل شونده به کامپیوتر
۳۵	۲- عینک‌های سر خود دارای سیستم عامل (ALL - IN - ONE)

۳۶	۳- عینک های گوشی خور:
۳۷	کاربردهای واقعیت مجازی:
۳۷	پزشکی:
۳۷	روان شناسی و روان پزشکی:
۳۸	گیمینگ:
۳۹	واقعیت افزوده:
۳۹	تاریخچه و نقاط عطف واقعیت افزوده:
۴۵	آشنایی با واقعیت افزوده:
۴۷	انواع مدل های پیاده سازی واقعیت افزوده:
۴۷	۱- مبتنی بر نشانگر (MARKER BASED)
۴۸	۲- مبتنی بر موقعیت مکانی (LOCATION BASED)
۴۹	۳- واقعیت افزوده بدون نشانگر (MARKERLESS AUGMENTED REALITY)
۵۰	۴- واقعیت افزوده تلفیقی (SUPERIMPOSITION AUGMENTED REALITY)
۵۰	۵- واقعیت افزوده تشریحی (OUTLINING AUGMENTED REALITY)
۵۱	۶- واقعیت افزوده مبتنی بر پروژکتور (PROJECTION BASED AUGMENTED REALITY)
۵۱	
۵۲	تفاوت واقعیت مجازی با واقعیت افزوده:
۵۳	واقعیت ترکیبی MIXED REALITY
۵۴	انواع روش های اجرایی واقعیت ترکیبی:
۵۴	واقعیت ترکیبی که با دنیای واقعی شروع می شود:
۵۴	واقعیت ترکیبی که با یک دنیای کاملاً مجازی شروع می شود:
۵۶	عینک های واقعیت ترکیب شده:
۵۸	واقعیت بسط یافته:

مقدمه:

در دنیای مدرن امروزی تکنولوژی بخش جدایی ناپذیر و تثبیت شده زندگی ما محسوب می شود بخشی از این فناوری ها روز به روز پیشرفت می کنند و قالب های جدیدی به خود می گیرند و تنوع می یابند. در حال حاضر فناوری های پوشیدنی، هوش مصنوعی و سیستم های تعاملی به سرعت جایگاهی خود را در زندگی ما ایجاد می کنند و با توجه به مشغله های روزمره انسان ها، خود را تثبیت می کنند و گاهی اگر آنها را از ما بگیرند زندگی در اول برای مان سخت و کسل کننده می شود، این را می شود به راحتی در نبود گوشی همراه خودمان حس کنیم.

یک سلسله فناوری که امروزه در دنیا به سرعت در حال پیشرفت و تکامل است فناوری های واقعیت مجازی (Virtual-Reality) - واقعیت افزوده (Augmented Reality) - واقعیت ترکیبی (Mixed Reality) اشاره نمود این مورد مکمل سر حلقه و سر سلسله خویش به نام واقعیت بسط یافته و یا واقعیت تعمیم یافته (Reality Extended) هستند. همگی این فناوری ها به تنهایی قابل اجرا و کاربردی هستند و فقط بخش مشترک آنان واقعیت بسط یافته را تشکیل می دهند و یا از نگاهی دیگر هر یک از آنها شاخه ای از واقعیت بسط یافته می باشند.