禪

□□□□□□ □□□□: « 5G □□ □□□□□□ □□□! »

□□□□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ 209 □□□□□ □□

شماره ۲۰۹ ماهنامه شبکه
منتشر شد
پرونده ویژه:
آماده باش!
5G
در یک قدمی است!
شبکه
LINKSYS
www.shabakeh-mag.com
SHABAKEH
آماده باش!
5G در یک قدمی است!
5G
easy
D-Link

□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □ □□□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□

[illegible]

شاهراه اطلاعات

فناوری پدیده

حمیدرضا [illegible]

دریچه‌ای مجازی برای دیدن جهان

ظهور و پیشرفت واقعیت مجازی در قاب هدست‌ها، گوشی‌های هوشمند و نمایشگرها

شما هم جزو آن گروه از افرادی هستید که به دنبال واقعیت هستند؟ واقعیتی که این روزها به دنیای ما راه پیدا کرده، کمی متفاوت از واقعیتی است که زیستم در محتوای فیلمی آن دارد. این نظر واقعیت در قالب مجازی در زندگی انسان‌ها چرخش پیدا کرده است. جالب آن‌که واقعیت مجازی، فناوری جدیدی نیست. این فناوری همچون بسیاری از فناوری‌های متداول امروزی نزدیک به چند دهه است که قدمت دارد. اما برای سالیان متمادی به عنوان یک ابزار تخصصی در اختیار سازمان‌ها و نهادهای خاص قرار داشت. به دلیل این‌که نه تنها کار کردن با آن به تخصص‌های ویژه‌ای نیاز داشت، بلکه گران، حجیم و در بعضی موارد کمی بزرگ بود. روند رو به رشد دنیای الکترونیک و نیمه‌رسانا‌ها باعث شد تا امکان کوچک‌تر کردن اندازه این دستگاه‌ها فراهم شود. از سویی، شرکت‌ها به این نکته آگاه شدند که به جای ساخت این دستگاه‌ها برای سازمان‌های خاص می‌توانند با تولید آن‌ها برای اقشار مختلف جامعه، سودهای کلانی کسب کنند؛ به طوری که به کاربران این توانایی را بدهند تا به شبیه مطموسی از این دستگاه‌ها دست یابند. شرکت‌ها به این حقیقت آگاه شدند که رمز موفقیت در این حوزه ساده‌سازی کلی تابع‌ابزارهای واقعیت مجازی و عدم نیاز به سخت‌افزارهای پیچیده است. نکته جالب توجه آن‌که واقعیت مجازی حتی شرکت‌های بزرگ را نیز وادار کرده تا شرکت‌های کوچک فعال در این حوزه را خریداری کنند. این خریدها بیشتر به جای آن‌که روی جنبه‌های فنی متمرکز شده باشند، سعی تا روی کاربر ایده‌ها، نوآوری‌ها و ثبت اختراعات تمرکز کرده‌اند. اما این فناوری چطور می‌تواند جهان ما را متحول سازد و فناوری‌های امروزی را تحت‌الشعاع خود قرار دهد؟

آذرماه ۱۳۹۷ | ۳۳

شاهراه اطلاعات

آن‌گاه که مرزها پرپده می‌شوند

واقعیت مجازی یا VR (Virtual Reality) به دنبال از میان برداشتن مرزهای بین واقعیت و خیال است. مثالی که در آن به صراحت می‌توانید ادعا کنید، کاملا واقعی است یا کاملا مجازی است. زمانی‌که به دنیای واقعیت مجازی وارد می‌شوید، احساس خواهید کرد، که جزئی از محیط هستید. این تجربه افرادی است که از نزدیک این فناوری را به کار گرفته‌اند. مهم به پیرس، یکی از کارشناسان مرحمت ارشاطات می‌گوید: «زمانی که برای نخستین بار از یک جفت عینک واقعیت مجازی استفاده کردم، ناگهان احساس کردم در واقعیتی یک سفینه مجازی در حال قدم زدن هستم. زمانی‌که به اطرافم نگاه کردم، همه چیز بسیار واقعی و زنده بود. این تجربه من از ابزار واقعیت مجازی آکیولس ریفت بود، اما زمانی‌که هستیت از واقعیت مجازی می‌شود، با خود چه فکری می‌کنید؟ تصور می‌کنید که یک نگاه اینجا سنگین بر سر کاشته‌اید. در این نگاه با استفاده از کابل‌های هستیم به یک کامپیوتر متصل شده است؟ آیا نمی‌شما به هست افرادی همچون شو در هوروفیس در مانی‌کس مرورد؟» نمی‌تامل کنید فناوری واقعیت مجازی پیشرفته‌های زیادی در این زمینه داشته و شما از طریق هدستی که مقابل چشمان‌تان قرار می‌گیرد، می‌توانید به دنیای دیگری وارد شوید. تقریبا امروزه همه جا هستیت از محیط مجازی (Virtual Environment) و واقعیت مجازی است. تاکنون است برای چند لحظه این ابزار جادویی را مقابل دیدگان خود قرار دهید تا شگفت‌زده شوید؛ جالب آن‌که شما از این موضوع اطلاع دارید که در اتاق نشسته‌اید، اما باز هم احساس کاملا متفاوتی دارید. شاید با خود بگویید واقعیت مجازی همان فناوری سه‌بعدی است. در پاسخ باید بگوییم هر چند این فناوری در بسیاری از حوزه‌ها با فناوری سه‌بعدی هم‌پوشانی دارد، اما در بسیاری از زمینه‌های دیگر از پتانسیل بالایی برخوردار است. به‌نگارگری ساده‌های کامپیوتری برای ساخت دنیای سه‌بعدی و شبیه‌سازی شده که در آن کاربر توانایی کاشف، سفیه پیرامون خود را دارد، در حالی‌که احساس می‌کند به‌راستی در این جهان قرار داشته و یک تجربه ملموس و به دور از واقعیت‌های زندگی فیزیکی کند و او را احاطه کرده‌اند و ذهن او را در محیط مجازی متمرکز می‌کند، سامانه‌ترین ترسیمی است که برای واقعیت مجازی می‌توان ارائه کرد. دانشمندان، مخترعین‌بازان و مهندسان دهها دستگاه و برنامه کاربردی برای نیل به این هدف طراحی کرده‌اند. البته میکانیسما در این مورد که دقیقا تجربه واقعی VR چیست؟ متفاوت است. برای مثال جاناتان استوتن، دانشمند علوم کامپیوتر در این‌باره می‌گوید: «تکنیک واقعیت مجازی به دو عامل سوم: پهنای اطلاعات و عمق اطلاعات بستگی دارد». عمق اطلاعات به میزان و کیفیت داده‌های قرارگرفته روی سینگل‌هایی بستگی دارد که کاربر در تماس با محیط مجازی آن‌ها را درنظر می‌گیرد. کیفیت سینگال‌ها برای کاربر به تکنیک‌پذیری صفحه‌نمایش، پیچیدگی گرافیک، سمپلیر، تصویر، سیستم صوتی و حرارتی از این‌قبیل اشاره دارد. پهنای اطلاعات به ابعاد بصری‌هایی اشاره دارد که در دنیای مجازی تعریف شده‌اند. در چه سیستم‌های سنتی بر احساسات همچون حس لامسه قدرتمندتر باشند، به همان نسبت حس طبیعی‌تری به مخاطب منتقل می‌کنند. در حالی‌که این روزها بیشتر محیط‌های مجازی تمرکزشان روی مؤلفه‌های صوتی و تصویری قرار دارد، مهندسان و دانشمندان در تلاش هستند تا راه‌هایی برای ترکیب حسی پیدا کنند به‌طوری‌که سیستم‌ها به کاربر این توانایی را بدهند تا بازخورد بدهد. را از طریق یک تماس لمسی تجربه کند. این‌چنین سیستم‌هایی hapticنامیده می‌شوند. اما در مجموع متخصصان بر در اصل زیر اتفاق‌نظر دارند:

- واقعیت مجازی، تمایلی سه‌بعدی است که از دید کاربر صحنه دنیای امور زیر واقعی و ملموس به نظر می‌رسد.
- در سینمای واقعیت مجازی کاربر توانایی دستکاری حرکات خود را دارد. به‌گونه‌ای که با حرکت سر و چشمانش مشاهده خواهد کرد. تصاویر سه‌بعدی پویا می‌کند و انعکاس هر حرکتی را که انجام می‌دهد مشاهده می‌کند.

اعمارتان خود را دست کم نگیرید!

امروزه، هدست‌های واقعیت مجازی حریص همچون پلی‌استیشن وی آر سونی، HTC Vive Pro، OSVR، HTC Vive Pro، OSVR، اچ‌تی‌سی وی آر و... در بازار عرضه شده‌اند. با وجود این هنوز هم آکیولس ریفت، یکی از بهترین و شناخته شده‌ترین‌های صنعت واقعیت مجازی به شمار می‌رود. اما هنوز کلید. اگر یک اعمار دارین خوب در اختیار دارید، ممکن است به این ابزارها نیازی نداشته باشید. تکنولوژی امسال اپل از آن جهت حائز اهمیت بود که این شرکت از پردازنده A12 بایونیک و A11 Bionic که بهترین تجربه واقعیت افزوده را برای مالکان آیفون‌ها به ارمغان می‌آورد، رونمایی کرد. دوازدهمین سیستم عامل IOS اپل همراه با قابلیت‌های ارتقا یافته پلتفرم و این شرکت موسوم به ARKit 2 تحولی بزرگ است. این نخستین بار در ماه ژوئن از ARKit 2 رونمایی کرد. این پلتفرم و می‌تواند اشیا سه‌بعدی را کشف، کمره و از طریق به تکنگری ویژگی‌های چندلایه در زمان انجام بازی‌های موبایل تمرکز بیشتری در اختیار شما قرار دهد. آیفون‌های نرتاسب ۷ باشومتری جهان به شمار می‌رود. کزینه ایده‌آلی در این زمینه هستند. اپل می‌گوید، الگوریتم یادگیری فوری ماشین یکی از شاخص‌ترین ویژگی‌های A12 است. پردازش در پلتفرم Core ML که از شبکه عصبی مصنوعی استفاده می‌کند، به لطف پردازنده جدید ۶ برابر سریع‌تر از قبل انجام می‌شود. (شکل ۱)

شکل ۱

آذرماه ۱۳۹۷ | ۳۴

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]: 5G [illegible]
- [illegible]
- [illegible]: [illegible]

[illegible]

فناوری شبکه

Nmap چیست و چرا شما به چنین ابزاری برای نقشه‌برداری شبکه نیاز دارید؟

یک ابزار مدیریتی دقیق در سطح شبکه

مسئولان شبکه، مدیران آی‌تی و متخصصان امنیت همیشه با یک چالش بی‌پایان برای بررسی مداوم این که «دقیقاً چه چیزی روی شبکه آن‌ها در حال اجرا است و چه آسیب‌پذیری‌هایی را به همراه دارد» مواجه هستند. در حالی که ابزار و نرم‌افزارهای نظارتی مفیدی برای کنترل‌داری شبکه و رسیدگی به مسائل امنیتی وجود دارد، اما جمع‌بندی نمی‌تواند جایگزین تطبیق‌پذیری و استفاده Nmap شود.

Nmap چیست؟

Nmap (مخفف Network Mapper) یک ابزار متن‌باز رایگان برای بررسی سطح آسیب‌پذیری و شناسایی اسلاید مختلف شبکه‌های کامپیوتری است. مسئولان شبکه از Nmap برای شناسایی دستگاه‌هایی که روی سیستم‌های آن‌ها در حال اجرا هستند دست نظر گرفتن میزبان‌های موجود و خدماتی که ارائه می‌کنند، پیدا کردن پورت‌های باز و شناسایی خطرات امنیتی استفاده می‌کنند. از Nmap می‌توان برای دست نظر قرار دادن میزبان‌های واحد و همچنین شبکه‌های گسترده‌ای که از صدها هزار دستگاه و تعداد زیادی زیر شبکه تشکیل شده‌اند استفاده کرد. Nmap طی سال‌ها تکامل یافته و بسیار انعطاف‌پذیر شده، اما ماهیت اصلی آن یک ابزار اسکن پورت و جمع‌آوری اطلاعات بر اساس ارسال بسته‌های خام به پورت‌های سیستم باقیمانده است. Nmap پاسخ‌های دریافتی را بررسی می‌کند و تشخیص می‌دهد که آیا پورت‌ها باز، بسته یا به طریقی (برای مثال یک فایروال) فیلتر شده هستند (شکل ۲).

اسکن پورت توسط Nmap

بسته‌هایی که توسط Nmap فرستاده می‌شوند همراه با یک آدرس آی‌پی و مجموعه دیگری از اطلاعات بارگذاری شده و این امکان را برای شما فراهم می‌کند تا انواع مختلفی از رویکردهای شبکه را شناسایی کنید. با این کار یک نمایه یا خلاصه از شبکه مورد نظر در اختیار شما قرار می‌گیرد و شما این امکان را پیدا می‌کنید تا فهرستی از سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای موجود در این شبکه تهیه کنید. پورتکل‌های مختلف از انواع مختلفی از ساختار بسته‌ها استفاده می‌کنند. Nmap پورتکل‌های آیه نظر و انتقال شامل:

TCP (مخفف Transmission Control Protocol)

UDP (مخفف User Datagram Protocol)

و SCTP (مخفف Stream Control Transmission Protocol)

و همچنین پورتکل‌های پشتیبان نظیر:

ICMP (مخفف Internet Control Message Protocol)

را به کار می‌گیرد. پورتکل‌های گوناگون اعداد، معلق، و پورت‌های سیستمی مقاومتی را مشخص می‌کنند. برای نمونه، پورتکل UDP بیشتر جلسه استریم ویدیو به‌صورت بلادرنگ است، جایی که شما به ارائی در یک سرعت بیشتر شدادی بسته را فریبانی می‌کنید. در حالی که در آستریم ویدیوهای غیرزنده مثل یوتیوب، ماندها بافر شده و از پروتکل کنترل و در عین حال قابل‌اطمینان‌تر TCP استفاده می‌کند. علاوه بر بسیاری دیگر از پروتکل‌های آن، فلیلیه بیشترین اسکن پورت و توانایی دریافت و تجزیه تحلیل بسته‌ها نیز داده در حال پیشرفت است. نویسنده Nmap گوردون لیون درباره این نرم‌افزار می‌گوید: «در حال حاضر، تمرکز اصلی ما بیشتر روی Nmap packet capturing (libpcap) و کتابخانه ریپورتر آن است. این باعث می‌شود تا Nmap روی ریپورتر سریع‌تر و قدرتمندتر باشد و در حال حاضر توسط بسیاری از اپلیکیشن‌های دیگر استفاده می‌شود. ما امسال هشت نسخه از Nmap را ارائه داده‌ایم».

Nmap روی چه سیستم‌عامل‌هایی اجرا می‌شود؟

یکی از دلایل محبوبیت Nmap این است که می‌تواند روی انواع مختلفی از سیستم‌عامل‌ها استفاده شود. می‌توان آن را روی ویندوز و macOS اجرا کرد و نوع‌های مختلفی از لینوکس از جمله RedHat، Mandriva و SUSE و Fedora از آن پشتیبانی می‌کنند. همچنین می‌توانید Nmap را روی سایر سیستم‌عامل‌ها مثل BSD، Solaris، AIX و AmigaOS اجرا کنید.

چگونه از Nmap استفاده کنیم؟

مجموعه گسترده‌ای از برنامه‌های نگارش‌دی بررسی رخنه‌ها شبکه و ابزارهای رایگان و منبع باز امکان سطح آسیب‌پذیری شبکه برای مسئولان شبکه و متولیان امنیتی در دسترس است. اما چیزی که Nmap را به یک ابزار برتر برای مدیران شبکه تبدیل می‌کند، انعطاف‌پذیری و قدرت آن است. (شکل ۳) در حالی که اسکن، عملکرد Nmap به عنوان یک ابزار اسکن پورت در نظر گرفته شده، انواع مختلف دیگری از قابلیت‌ها را در اختیار شما می‌گذارد، که شامل این موارد است:

- نقشه‌برداری شبکه: Nmap می‌تواند دستگاه‌های موجود در یک شبکه را از جمله مسیریاب‌ها، روترها و سوییچ‌ها و نحوه اتصال فیزیکی آن‌ها با یکدیگر شناسایی کند (host discovery).
- شناسایی سیستم عامل: Nmap می‌تواند سیستم‌عامل‌هایی را که روی دستگاه‌های شبکه در حال اجرا هستند، شناسایی کند (OS fingerprint). نامیده می‌شود) که شامل نام فروشنده سیستم‌عامل پایه، نسخه نرم‌افزار و حتی تخمین مدت‌زمان کارکرد دستگاه‌ها می‌شود.
- شناسایی سرویس: Nmap می‌تواند میزبان‌های موجود در شبکه را شناسایی کند و نوع کاری را که انجام می‌دهند مانند ایمیل، وب یا نام سرور و همین‌طور اپلیکیشن‌های ویژه و نسخه نرم‌افزاری را که اجرا می‌کنند شناسایی کند.
- نظارت امنیتی: با پی بردن به نسخه سیستم‌عامل‌ها و اپلیکیشن‌های در حال اجرا روی میزبان‌های شبکه، مدیران شبکه می‌توانند به آسیب‌پذیری‌های احتمالی موجود در نرم‌افزار خاص پی ببرند. اگر یک مسئول شبکه اطلاعاتی درباره نوعی آسیب‌پذیری در نسخه خاصی از یک اپلیکیشن دریافت کند، می‌تواند با اسکن شبکه خود، و تشخیص این که آیا این نسخه خاص از نرم‌افزار روی شبکه در حال اجرا است، مراحل لازم را برای رفع نقص و به‌روزرسانی انجام دهد. با استفاده از اسکریپت‌های از پیش نوشته‌شده می‌توان وظایفی از جمله شناسایی آسیب‌پذیری‌های خاص را به‌طور خودکار انجام داد.

فرامین Nmap برای مبتدی‌ها و حرفه‌ای‌ها

یکی از مزایای بزرگ Nmap این است که فرآیند مبتدی که دانش کمی درباره سیستم و شبکه دارند می‌توانند تنها با این ابزار را با فرامین ساده برای اسکن مقدماتی آغاز کنند. این در حالی است که تکاوران حرفه‌ای می‌توانند از مزایای انواع پیچیده‌تری از اسکانها بهره‌مند شوند که به تمایل تحقیق‌تر و وضعیت شبکه منجر می‌شود.

چیزی که شما در زمان استفاده از Nmap به دست می‌آورید، اصولاً

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] 802.11ax [illegible]
- Nmap [illegible]
- [illegible]-[illegible]
- [illegible]
- [illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

- [illegible] (Pro Evolution Soccer 2019 [illegible])

[illegible]

عصر شبکه
ناب‌ترین توصیه‌ها از زبان موفق‌ترین کارآفرینان جهان
UP
START
یاری گرفتن از مردم و اخذ تصمیمات بر پایه داده‌ها
عصر شبکه

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

- [illegible]

[illegible]

- [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
- [illegible] [illegible] [illegible]
- [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

- [illegible] 5G [illegible]
- [illegible]
- [illegible] IoT [illegible] 5G: [illegible]
- [illegible] 5G [illegible]
- [illegible] 5G [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] 5G

[illegible] 209 [illegible]

* [illegible]: [illegible]
[illegible].
* [illegible]: [illegible] [illegible].
[illegible].

[illegible]:
[illegible]
[illegible]:
02:43 - 02/08/1397
[illegible]:
[illegible] - 209 [illegible] - [illegible]

[illegible]
[illegible]:https://www.shabakeh-mag.com/news/iran/14037/%D9%85%D8%A7%D9%87%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87-%D8%B4%D8%A8%DA%A9%D9%87-%D8%B4%D9%85%D8%A7%D8%B1%D9%87-209-%D9%85%D9%86%D8%AA%D8%B4%D8%B1-%D8%B4%D8%AF