

# آی تی

## تابناک

### پروژه Nitro Zeus چیست؟

در اولین روزهای حضور باراک اوباما در کاخ سفید هزاران افسر ارشد اطلاعاتی و نظامی ایالات متحده آمریکا مشغول کار بر روی پروژه ای شدند که به شکل کاملا عملیاتی قادر به فلج کردن و از کار انداختن تمامی زیر ساخت های حساس در ایران است. این اطلاعاتی است که از یک مستند جدید با نام Zero Day که قرار است امروز برای اولین بار در فستیوال فیلم برلین به نمایش در آید، منتشر شده.

به گزارش «آی تابناک» نام این طرح و پروژه Nitro Zeus است و اگر به شکل عملیاتی اجرا میشد، قادر به از کار انداختن بخش های مهمی از زیر ساخت های اقتصادی و اجتماعی در ایران بود، از جمله نیروگاه های برق، خطوط ارتباطی تلفن و حتی تجهیزات دفاع هوایی. این پروژه میلیون ها دلار هزینه در بر داشته است تا بر اساس آن اقدام به طراحی و جای گذاری تجهیزات سایبری و الکترونیکی در شبکه های رایانه ای ایران شود و در زمان مورد نیاز همه این ابزارها به عنوان یک ارتش آماده به خدمت، به کار گرفته شوند.

این دعایو است که «نیویورک تایمز» و همچنین وب سایت «BuzzFeed» از خلال این مستند به آن پرداخته اند. بر اساس این گزارشات پروژه Nitro Zeus به عنوان یک نقشه احتمال و در صورت به نتیجه نرسیدن مذاکرات هسته ای میان ایران و آمریکا مطرح شده بود. از آنجایی که ایالات متحده از بابت حمله ناگهانی اسرائیل به ایران و وارد کردن آمریکا به یک جنگ ناخواسته نگرانی داشته است، این پروژه را برای جلوگیری از یک چنین جنگی یا حداقل کوچک کردن و محدود کردن آن راه اندازی کرده بود.

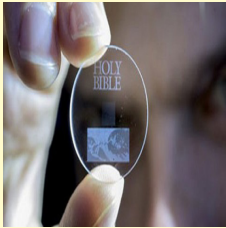
این گزارشها نشان میدهد که بد افزاری نظیر استاکس نت تنها بخش کوچکی از این پروژه بزرگ بوده است. پروژه Nitro Zeus البته ریشه های خود را در دولت بوش دارد اما به شکل کامل در سال ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ به تکامل رسیده است. در این سالها اوباما از ژنرال آلن در ستاد فرماندهی مرکزی ارتش ایالات متحده در خواست کرد که طرحی را برای مقابله با ایران در صورت شکست خوردن مذاکرات آماده کند.

یکی از جالب ترین بخش های این مستند در مورد نحوه به کار گیری ویروس استاکس نت است. آنگونه که گزارش BuzzFeed از محتوای مستند Zero Day بیان کرده است، استاکس نت از مدتها قبل مشغول عملیات بوده است و آمریکا و اسرائیل توافق کرده بودند که این ویروس به شکلی محدود تنها تعدادی اندک از رایانه ها در ایران را آلوده کند تا سایر کشورها از آن مطلع نشوند. اما در سال ۲۰۰۹ به بهانه یارن کرم بد افزاری برخی رایانه های خارج از پروژه را نیز آلوده کرد و به این ترتیب این عملیات افشا شد.

گزارش BuzzFeed اشاره کرده است که نسخه ای بسیار تهاجمی تر از استاکس نت توسط اسرائیلی ها طراحی شد و بر علیه ایران به کار گرفته شد که منجر به عصبانیت و آشفتگی متحدان آمریکایی گشت. در این مورد یکی از منابع آمریکا به مستند سازان Zero Day گفته است: این امر منجر به از بین رفتن سری بودن عملیات شد. دوستان اسرائیلی ما ابزاری که به شکل مشترک طراحی شده بود را یکجانبه به کار گفتند و به این ترتیب عملیات را از حالت سری بیرون آورده و حتی احتمال بروز جنگ را مطرح کردند.

### ذخیره ۳۶۰ ترابایت اطلاعات روی کوارتز به مدت ۱۴ میلیارد سال

هم قرار گرفته اند. هرگونه تغییر در این ساختار نیز با استفاده از یک پالس نوری دیگر و ثبت قطبش آن (همان جهت گیری امواج) قابل تشخیص خواهد بود. این تیم موفق شده اند آثار بسیار عظیمی را روی دیسک های شیشه ای کوچک حک کردند که



به دنبال ایزاری با ظرفیت نامحدود برای ذخیره سازی اطلاعات خود هستید؟ در این صورت نوعی تکنیک ذخیره سازی دینای دیجیتالی که از نور لیزر برای این منظور کمک می گیرد می تواند بهترین راهکار برای تحقق رویای شما باشد چراکه

به لطف این شیوه می توان ۳۶۰ ترابایت داده را روی یک کوارتز کوچک به مدت حداکثر ۱۴ میلیارد سال نگهداری کرد. در این تکنیک که توسط پژوهشگران دانشگاه ساوت همپتون انگلستان ابداع گردیده، پالس های لیزری فمتوثانیه ای داده ها را روی یک ساختار سه بعدی از کوارتز که در مقیاس نانو است حک می کنند. این پالس ها نیز نقطه هایی با ساختار نانو را در سه لایه ایجاد می کنند که هر کدام از آنها با فاصله ۵ میکرون از

# همه این نشانه های مر موز!

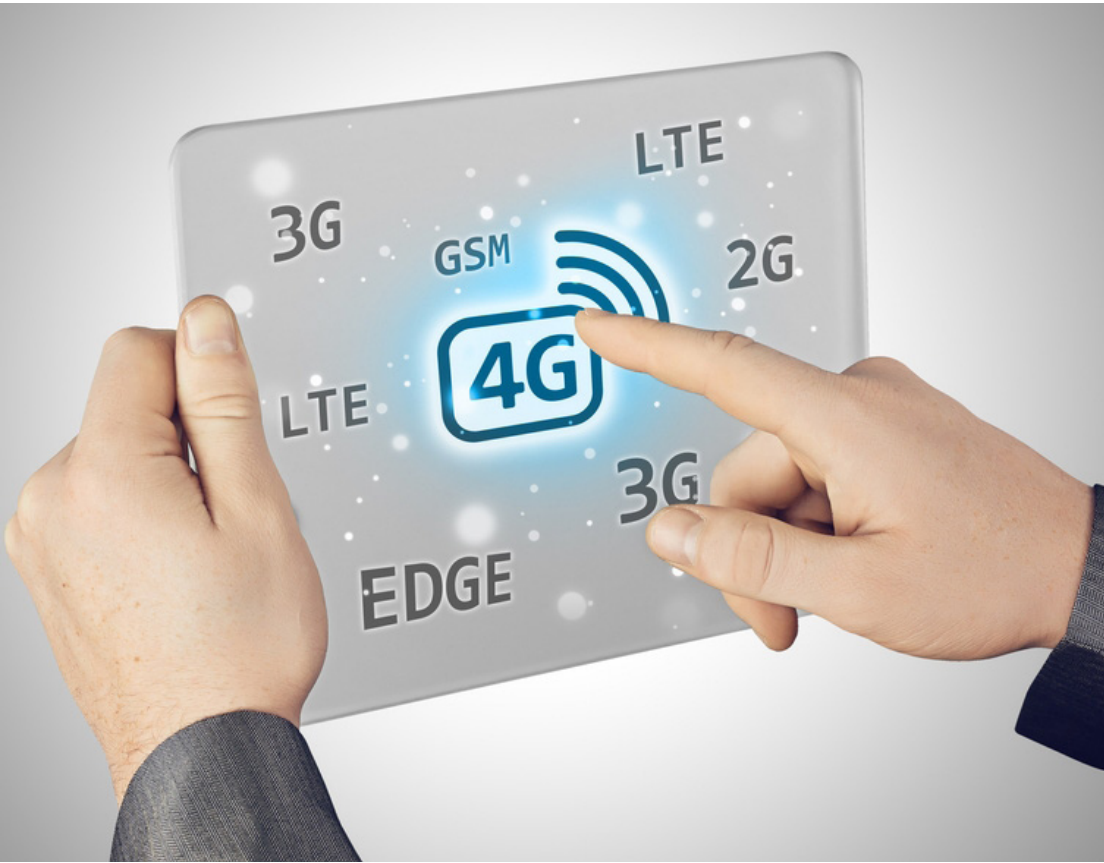
### سیگنال های اینترنت شما چه میگویند؟

(Evolution) است و در حدود ۲۰۰۳ شروع به فراگیر شدن در میان کاربران کرد و سرعتی را ارائه می نمود که سه برابر بیشتر از پیشینیان خود بود.

با پشتیبانی از بیشینه سرعت ۲۱۷ کیلوبایت بر ثانیه، و با اینکه به شکل قابل توجهی از G سریعتر است، شبکه های E هنوز سرعت لازم برای استفاده از امکانات سایت های مدرنی مانند youtube.com را ندارد و به سختی ویدئوها را باز می کند. گفته می شود که هم اکنون ۶۰۴ شبکه E در ۲۱۳ کشور فعال است و این مسئله، شبکه های E را به پر دامنه ترین در بین همتایان خود تبدیل می کند. همچنین، به علت اینکه آخرین فناوری پیش از 3G به شمار می آید، گاه آن را ۲٫۷5G نیز می نامند.

#### 3G

این فناوری در حقیقت قدیمی تر از آن چیزی است که اغلب مردم فکر میکنند. نخستین شبکتهای ۳G در اکتبر ۲۰۰۱ در ژاپن و در ماه دسامبر همان سال

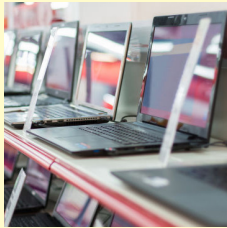


در نروژ و در ژوئیه ۲۰۰۲ در ایالات متحده آغاز به کار کرد و بر خلاف پیشینیان خود، بر مبنای استانداردهای UMTS (به معنای خدمات ارتباط-از-راه-دور-جهانی موبایل یا Universal Mobile Telecommunication Services) تعریف شده بود. شبکه 3G نخستن شبکهای بود که به شما این امکان را می داد که امپیش مانند آنچه امروز از تلفن هوشمندتان استفاده می کنید، در دسترس شما قرار گیرد. شبکه 3G به لطف استفاده از بیشینه سرعت ۳۸۴ کیلوبیت بر ثانیه، کاملاً برای جستجوی اینترنتی با گوشی و نیز استفاده از استریمها برای پخش موسیقی و تا حدی برای تماشای ویدئو، مناسب بود. بنابراین، جای تعجب ندارد که خدمات 3G شناخته شده ترین در نوع خود به شمار می آید.

#### H

اگر نشانه H در کنار آنتن گوشی هوشمند خود دیدید، باید بدانید که به شبکه «بسته دسترسی سرعت بالا» (HSPA) متصل شده اید. شبکه HSPA از

### تشکیل «غول رایانه ای» با ادغام توشیبا، وایو و فوجیتسو



برند وایو از شرکت سونی اعلام کرده است که تا ماه آینده قرار است با رقبای بزرگ خود یعنی توشیبا و فوجیتسو ادغام شود تا به همراه یکدیگر یک غول بزرگ رایانه ای در ژاپن ایجاد کنند. این در حالی است که اکنون مدت زمان زیادی

از زمان برتری این تولید کنندگان در عرصه PC در بازار جهانی میگذرد و هر سه این شرکت ها سهم بزرگی از این بازار را طی سالیان اخیر به رقبای دیگر به ویژه برند های چینی باخته اند.

«هیدمی مو» مدیر ارشد اجرایی Japan Industrial Partners که اکنون کنترل برند وایو را در اختیار دارد، گفته است که انتظار می رود در ماه مارس با دو شرکت دیگر به توافق برسند. خبرگزاری بلومبرگ گزارش داده

این روزها بیشتر ما از تلفن های هوشمند برای اتصال به اینترنت و استفاده از خدمات آنلاین استفاده می کنیم تا برای مکالمه تلفنی. اما مسئله این است که سیگنال های اینترنت همراه به همان اندازه سیگنال های خط تلفن همراه متغیر هستند. همیشه ممکن است سرعت اینترنت شما نزول پیدا کند که در نتیجه آن، زندگی کند می شود! این به آن علت است که هنوز زیرساخت های شرکت های تلکام در کشورها به یک میزان قدرتمند نیست و برخی کشورها از سرعت های اینترنت بالاتری سود می برند.

همچنین، در یک کشور واحد هم همه نقاط به طور مساوی پوشش داده نشده اند و پوششش شهرها بزرگ تفاوت زیادی با نقاط بدون سکنه یا کم سکنه دارد. حتی در داخل یک شهر هم با ورود به یک نقطه سر بسته قدرت اینترنت شما تغییر می کند. در هر حال، این تغییرات با یک حرف انگلیسی که اغلب در کنار یک عدد قرار گرفته است، مانند 3G نشان داده می شود. همه می دانیم که مثلاً سرعت اینترنت همان در زمانی که سیگنال 3G است از زمانی که 2G است، بیشتر

است اما کمتر کسی می داند چرا و معنی این حروف و عددهای مر موز چیست. با ما همراه باشید تا یک مرور بر این نشانه ها داشته باشیم. (ترتیب این نشانه ها از کند به سریع است.)

#### 2G

فناوری 2G به آغاز دهه نود میلادی باز می گردد. این فناوری در زمان خود کمک زیادی به کارایی و سرعت خدمات انتقال داده های مانند SMS و MMS کرد. همچنین، 2G به شکل قابل توجهی در زمان تغییر آنتن رادیویی از آنالوگ به دیجیتال، تأثیرگذار بود و با بهبود شبکه های تلفن همراه، کمک زیادی به نفوذ بیشتر آن ها کرد. بیشینه (Maximum) سرعت 2G ۵۰ کیلوبیت بر ثانیه است و در بخش های زیادی از اروپا و امریکای شمالی منسوخ شده است؛ در حالی که برخی از کشورهای درحال توسعه هنوز هم از آن استفاده می کنند.

#### G

این نشانه، خلاصه علامت اختصاری GPRS یا «بسته عمومی خدمات رادیویی» (General Packet Radio Service) است. فناوری آن به شکل عمومی و گسترده از ۲۰۰۰ شروع شد و در حقیقت، نخستین سنگ بنای اینترنت پرسرعت 3G امروزین به شمار می آید. G نخستین شبکه اینترنت موبایلی بود که همیشه روشن بود اما بیشینه توان انتقال داده آن ۱۴۳ کیلوبیت بر ثانیه بود که آن را به کندترین شبکه ای که امروزه در دسترس شماست تبدیل می کند. معنای این سرعت این است که این سرویس می تواند از خدماتی مانند پیام رسان های صرفاً متنی مانند واتس آپ با سهولت نسبی پشتیبانی کند و نرم افزارهای پیچیده تر انمی تواند به جز با مشکل فراوان و بی نهایت کند، باز کند.

#### E

این نشانه از شبکه موسوم به EDGE نمایندگی می کند که به معنای «نرخ های داده بهبود یافته برای تحول GSM» (Enhanced Data rates for GSM) را

رصدخانه

### آغاز فروش دامنه اینترنتی با پسوند cloud



اگر دامنه هایی مانند com، یا org، یا ir. نمیتواند برای شما و وب سایت مدرن شما چندان جالب توجه باشد و ماهیت کار شما را نشان دهد، پس قطعاً از شنیدن این خبر که

اکنون میتوانید اقدام به ثبت دامنه هایی با پسوند cloud کنید. خرسند خواهید بود. دامنه مادر، cloud البته در سال ۲۰۱۴ از سوی شرکت ایتالیایی Aruba خریداری شد و اکنون خرید دامنه هایی با این پسوند را برای سایر شرکت ها و وب سایت ها آزاد

### ارزان ترین هوشمند اندروید دنیا، فقط ۴ دلار!

این به شما گوشی مجهز به پردازشگر Quad-Core با قدرت ۱٫۳ گیگاهرتز، ۱ گیگابایت رم، حافظه داخلی ۸ گیگابایت که با اسلات کارت حافظه Micro SD تا ۳۲ گیگابایت قابل ارتقا



است، و همچنین صفحه نمایش ۴ اینچ از نوع qHDIPS در اختیار خواهید داشت. دوربین این هوشمند البته تعریفی ندارد. دوربین اصلی با وضوح ۳٫۲ مگاپیکسل و دوربین ثانویه ۰٫۳ مگاپیکسل است و قدرت باتری آن برابر با ۱۴۵۰ میلی آمپر خواهد بود.

شرکت Ringing Bells در هند با سر و صدای بسیار زیاد از گوشی هوشمندی رونمایی کرده است که گفته میشود ارزان ترین گوشی هوشمند هندلوا این حساب حتی ارزان ترین هوشمند دنیا) به حساب می آید. نام این گوشی هوشمند را Freedom ۲۵۱ گذاشته اند. این گوشی هوشمند که به سیستم عامل اندروید مجهز است، بهایی برابر با ۲۵۱ روپیه دارد که بانرخ فعلی ارز در این کشور کمتر از ۴ دلار تمام میشود. جالب تر از همه مشخصات فنی این هوشمند است. با

فناوری مشابه 3G استفاده می کند ولی به جای استاندارد های UMTS، سرعتی بیشینه ای برابر با ۲٫۷ مگابیت در هر ثانیه عرضه می کند.

با این سرعت، شما به سادگی می توانید ویدئوهای youtub را تماشا کنید، از استریمها موسیقی پخش کنید و از نرم افزارها و مرورگرهای خود استفاده نمایید. با این حال، هنوز برای دانلود فیلم و یا استفاده از فایل های پر حجم تورنت پاسخگو نیست و اینگونه عملیات را با دشواری زیادی انجام می دهد. این سرویس از سال ۲۰۱۰ آغاز به کار کرده است و در بیشتر کشورهای توسعه یافته در دسترس است.

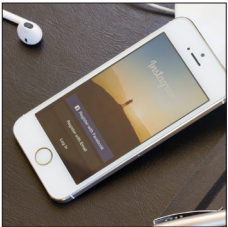
#### +H

این سرویس در حقیقت نسخه بهبود یافته HSPA است که سرعت دانلود بسیار بالاتری را فراهم می سازد. این فناوری در ده نسخه (release) عرضه می شود که هر کدام، سرعت دانلود بالاتری را ارائه می کنند و میان نسخه ششم با بیشینه سرعت ۱۴٫۴ مگابیت در هر ثانیه و نسخه ۱۰ با بیشینه ۱۶۸٫۸ مگابیت بر ثانیه، فاصله زیادی وجود دارد. این ها اعداد شگفت انگیزی هستند اما ناپیوستگی فراموش کرد که به ندرت می توان در استفاده روزمره به این عددها نزدیک شد. در هر حال، با توجه به محدودیت فناوری بالاتر 4G در اغلب کشورها، +H سریعترین اینترنت همراه در دسترس موجود است.

#### 4G

آیا تا کنون این نشانه را بر روی گوشی هوشمند خود دیده اید؟ اگر اینچنین است یکی از معدود افراد خوش شانس دنیا هستید که به این فناوری دسترسی دارید. این استاندارد در ۲۰۰۹ برای نخستین بار در استکهلم سوئد عرضه شد و در سال های بعد، برخی کشورها به کندی به آن پیوستند. در ۲۰۱۴، بریتانیا امکان استفاده از این سرویس را فراهم نمود و همزمان، برخی از شهرهای بزرگ ایالات متحده نیز این امکان را فراهم نمودند.

اغلب این شبکه ها استاندارد LTE (Long Term Evolution) را مورد استفاده قرار می دهند، در حالی که برخی دیگر مانند آنچه در ایالات متحده رایج است، استاندارد کمتر عمومیت یافته WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) را مورد استفاده قرار می دهند. مشکل شبکه های وایمکس این است که از میراث سیستم هایی مانند 2G و 3G استفاده نمی کنند، در حالی که LTE با آنها سازگار است و هم زیستی بیشتری با آن ها به نمایش می گذارد. همچنین، وایمکس در برابر LTE حداکثر سرعت پایین تری دارد که به ویژه در نسل بعدی LTE-A این تفاوت چشمگیرتر خواهد شد. و در نهایت اینکه LTE نسبت به وایمکس توان باتری کمتری را از دستگاهها مصرف می کند. پیش بینی می شود به زودی سرعت شبکه 4G به ۱ گیگابیت در ثانیه برسد؛ اگر این عدد برای شما زیادی بزرگ است باید بدانید بر اساس شایعات، شبکه های 5G پس از اینکه از راه برسند قرار است این عدد را به مقدار شگفت انگیز ۱ ترابیت بر ثانیه ارتقاء دهند!



فعال سازی می داد و کاربرن مجبور بودند در آن زمان کد را یادداشت یا اسکرین شات بگیرند تا این ویژگی فعال شود. این روزها بیشتر افراد مشهور دنیا در اینستاگرام صفحه اختصاصی خود را دارند و

عکس های مختلفی را به اشتراک می گذارند. برای بسیاری از این اشخاص مشهور، عکس ها حکم یک وسیله شخصی را دارند که قرار نیست به دست افراد مختلف بیفتد و اینجا است که امنیت بیشتر حساب های اینستاگرام اهمیت بیشتری پیدا می کند.

امروز اینستاگرام در صحبت با تکنجنت تایید کرده که در حال تکمیل فرآیند امنیتی تایید دو مرحله ای است. البته تکمیل فرآیند این ویژگی امنیتی بسیار آهسته پیش می رود و مدت زمانی طول

می کشد تا بتوانید آن را فعال کنید اما بالاخره برای همه کاربران این ویژگی فراهم خواهد شد. چندی پیش وبسایت TechCrunch گفته بود که این سرویس اواخر سال پیش، ویژگی مذکور را فعال کرده، اما در آن زمان این قابلیت کاملاً متفاوت کار می کرد. برای مثال سیستم به افراد یک کد