

اینترنت ۲ چیست؟

کی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز این امر برای اینترنت رایانه ها روز به روز پیشرفته تر می شوند. چرا این امر برای اینترنت روی ندهد؟ این پرسشی است که دانشمندان را واداشته است تا طرحی نوین برای تکامل و پیشرفت شبکه جهانی اینترنت ارائه دهند.

نوع جدید فناوری شبکه موسوم به اینترنت ۲ در شرف شکل گیری است تا رویاهایی چون تماشای یک فیلم در اینترنت یا برقراری یک تماس مخابراتی تصویری بتوانند به آسانی و در همه جا متحقق شوند. Abilene نام یکی از شبکه های متعددی است که در شکل گیری و

پیشرفت اینترنت ۲ سهم دارد. این شبکه هم اکنون ۱۵۰ دانشگاه و مرکز

پژوهشی را با کابل های فیبر نوری بسیار سریع به هم پیوسته است.

سرعت این خطوط ۴۵۰۰۰ برابر سرعت مودم های معمولی است. این

بدان معنا است که از طریق اتصال با این خطوط می توان کتابخانه کنگره

آمریکا را به طور کامل در ۲۰ ثانیه دریافت کرد. در حالی که نرخ انتقال

اطلاعات در پیشرفته ترین رایانه هایی که هم اکنون با اتصالات محلی به

اینترنت متصل هستند، از رده ۱۰۰ مگابیت در ثانیه است، نرخ انتقال

اطلاعات در یک پایگاه اینترنت ۲ در مقیاس ده ها گیگابیت در ثانیه

خواهد بود. البته هنوز باید راه زیادی طی شود تا اینترنت ۲ در دسترس

همگان قرار داده شود.

از آنچه که تاکنون رخ داده است چنین بر می آید که اینترنت ۲ حاصل

تشریک مساعی ۱۳۰ دانشگاه آمریکا به منظور توسعه دادن اینترنت به

صورت شبکه ای با قابلیت های پیشرفته تر به منظور تحقیقات و آزمایش

های دانشگاهی است. دانشگاه های یاد شده آن را برای مصارف تحقیقاتی

و خدمات عمومی مورد استفاده قرار می دهند.

چیزی که هم اکنون در این شبکه ها مورد استفاده واقع می شود بیشتر

نرم افزارهای طراحی شده برای آموزش از راه دور، کتابخانه های

الکترونیکی و آزمایشگاه های مجازی است. در نهایت هدف این طرح آن

است که این فناوری بتواند در اختیار همگان قرار گیرد.

کپی برداری بدون مجوز ممنوع است
پارسی کتاب

parsi e-book

امتیازات دیگر اینترنت ۲ چیست :

به بیان دقیق تر می توان گفت که اینترنت ۲ برای سه منظور مهم به

وجود آمده است: افزایش پهنای باند اطلاعاتی، چندکاره بودن شبکه و

امنیت بالای دریافت و اجرای داده ها. البته این همه امتیازات این شبکه

نیست. شما می توانید به انواع مختلفی از رسانه ها با سرعتی بیش از

آنچه فکر می کنید دسترسی داشته باشید.

چندکاره بودن شبکه، کارآمد سازی و ارتباط و انتقال تضمین شده

اطلاعات به این معنا است که داده هایی که پیش از این قابل دریافت

نبودند یا خیلی کند دریافت می شدند بدون دست خوردگی و در زمان

خیلی کوتاهتر منتقل شوند.

دکتر ژوزف بانستر از انستیتوی علمی کالیفرنیا جنوبی اظهار تاسف می

کند که اینترنت ۲ ممکن است برای ارضای نیازهای ما کافی نباشد:

نگرانی من این است که دید ما نسبت به توانایی اینترنت بسیار محدود

باشد.

ارزیابی این شبکه به عنوان یک شاهراه پیشرفته تر اطلاعاتی یا یک

زیرساخت پیچیده تر می تواند اشتباه سهمگینی باشد. هنوز حوزه های

کشف نشده بسیاری از توانایی ها و قابلیت ها در این شبکه وجود دارد. ما

نیازمند آمیزه درستی از مهندسی و پژوهش برای تحقق این وعده

هستیم. اینترنت ۲ نباید محصولی باشد که صرفاً تجارت و بازرگانی را

تسهیل می کند یا شبکه آزمایشی که برای پژوهشگران طراحی شده

است.

اینترنت ۲ باید نیازهای گوناگون انجمن های آکادمیک را برای یادگیری،

آموزش، تجارت و حمایت از پژوهشگران با نظم و دقت بسیار بالا با

یکدیگر تطبیق دهد.

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست

parsi e-book

اینترنت ۲ چگونه کار می کند!

ساختار اینترنت ۲ باید علاوه بر پاسخگویی نیازهای امروزی توانایی

انعطاف برای تغییرات آینده در راستای ارضای نیازهایی که هنوز بر ما

شناخته شده نیستند را نیز داشته باشد.

طراحی شبکه ای اینترنت ۲ که با اینترنت کنونی نیز سازگار است، مسیری

را برای پهنای باند بیشتر و نرخ انتقال اطلاعات بالاتر مهیا می کند. یکی از

امتیازات اینترنت ۲ توانایی متحد کردن طرح های محلی و بومی

چندگانه، افزایش اطمینان و افزایش ظرفیت شبکه به علت به کارگیری

سیستم های نظارتی است.

دراینترنت ۲ برخلاف امروز که از protocol IPV4 (internet

parsi e-book

WWW.PARSIBOOK.4T.COM

version4 استفاده می شود، IPv6 به کار گرفته می شود. در واقع

شماره IP که امروزه از چهار بخش تشکیل شده است در اینترنت ۲ شش

بخش خواهد داشت. IPv6؛ افزایش پهنای باند، امکان همزیستی تقاضای

مختلف را به طور همزمان خواهد داد. با این فناوری کاربران می توانند

یک بسته اطلاعاتی را تنها به یک پایگاه ارسال کنند، برخلاف اکنون که

ناچارند بسته های زیادی را به پایگاه های متعدد ارسال کنند. بدین وسیله

زمان دسترسی به اطلاعات زمان حقیقی خواهد بود. بدین وسیله برای

نمونه یک پزشک متخصص چشم در یک بیمارستان می تواند بیماری را

که در جای دیگری از جهان قرار دارد به معنای واقعی معاینه کند.

اینترنت ۲ به چه چیز شباهت دارد :

چنانکه به نظر می رسد در نگاه اول اینترنت ۲ مانند اینترنت کنونی

خواهد بود: داده ها در یک مرورگر وب نمایش داده خواهند شد. البته

اینترنت ۲ هم اکنون دوران کودکی را می گذراند. امروزه این شبکه به

عنوان گذرگاه محدودی برای انتقال داده ها استفاده می شود و هنوز

هیچ سایت مشخصی هم در آن ذکر کار نیست تا به آن اشاره کنیم.

ما به عنوان کاربران اینترنت دلتواپس این هستیم که بر سر این کودک

چه خواهد آمد و امیدواریم که توسعه دهندگان، فکری به حال فناوری

هایی چون پست الکترونیکی کنند.

چیزهایی مانند جست و جوی پیشرفته در وب و دریافت و ارسال پست

الکترونیکی (با امنیت بالا) باید بخش هایی از هسته اصلی طراحی اینترنت

۲ باشند. بدین وسیله اینترنت ۲ نسل پیشرفته اینترنت ۱ خواهد بود با

امکانات بالاتری که برخی از آنها را هنوز حتی نمی توانیم پیش بینی کنیم.

ظهور اینترنت ۲ به معنای آن است که پروژه های اینترنتی بزرگ تر و

پیچیده تر خواهند شد و محتوای اطلاعاتی آنها افزایش خواهد داشت.

احتمالا مرز میان تلویزیون و اینترنت در آینده محو خواهد شد، چرا که

اینترنت ۲ می تواند جایگزین همه رسانه ها حتی تلویزیون شود. در

دوران گذار و در مراحل تکوینی کاربران نخواهند توانست بدانند

محتوای اطلاعاتی که مشاهده می کنند در بستر شبکه اینترنت به دست

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست

parsi e-book

آنها می رسد یا اینترنت ۲؟

بازیگران اصلی عرصه اینترنت ۲ چه کسانی خواهند بود :

شاید این پرسش از پرسش های پیش مهم تر باشد UCAID نیروی پیش

برنده و اینترنت ۲ است. ائتلاف نامبرده مسئول طراحی و ساخت شبکه

Abilene است. موسسه ملی علوم در آمریکا (NSF) نخستین آژانس

دولتی است که کمک ها و امتیازاتی را در این زمینه برای موسسات

پژوهشی فراهم کرده است. NSF با MCI برای تولید VBNS (شالوده

ابر سریع اینترنت ۲) همکاری کرده است. همچنین هم اکنون دانشگاه

کالیفرنیا جنوبی به طور کامل به شبکه اینترنت ۲ اتصال دارد. هم اکنون

اگر شما علاقه مند به برقراری ارتباط از طریق اینترنت ۲ هستید باید در

یکی از معدود جاهایی از دنیا باشید که از این طریق به اینترنت متصل اند

(مانند دانشگاه کالیفرنیا جنوبی) بزرگ نام منبع مجاز نیست
کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست

البته یک راه بسیار ساده هم وجود دارد و آن اینکه شما از طریق اتصال

معمول اینترنت خود نشانی <http://www.ucberkley-machine->

name.edu/ را تایپ کنید. با اتصال به پایگاه مذکور اطلاعات از کانال

اینترنت ۲ به شما ارسال خواهد شد. در واقع از دید شما این سایت هیچ

تفاوتی با سایت های معمولی اینترنت نخواهد داشت و شما سایت

مذکور را مانند هر سایت معمولی دیگر ارزیابی خواهید کرد. این بدان

معنا است که روند تبدیل اینترنت ۱ به اینترنت ۲ روندی تدریجی و

کاملاً سازگار با شبکه های کنونی است.

اینترنت ۲ چه هنگام در دسترس ما قرار خواهد گرفت:
WWW.PARSIBOOK.4T.COM

UCAID پیش بینی کرده است که شمار اعضای آکادمیک و دانشگاهی

اینترنت ۲ در شش ماه اخیر پیشرفت قابل ملاحظه ای خواهند داشت.

انتظار می رود که بیشتر اعضای محدود کنونی اینترنت ۲ امکانات خود را

گسترش دهند تا اتصالات در میان اعضای اینترنت ۲ برقرار شود. آنها

همچنین انتظار دارند که پس از گذشت ۲۴ ماه از آغاز این پروژه

معلمان و پژوهش گران به اینترنت ۲ دسترسی معمولی داشته باشند.

همچنین پیش بینی می شود که گسترش تجاری ۱۲، همزمان با رشد

آکادمیک و مصارف دانشگاهی آن توسعه یابد. با اینترنت ۲ معاملات

تجاری بسیار سریع تر از گذشته رخ خواهد داد.

امروزه شرکت های بزرگی چون T، MCI&AT و Sprint به حدی

رسیده اند که می توانند در شبکه اینترنت ۲ سازگار با مدل UCAID زیر

ساخت خود را بنا کنند. آنها در شرف فروش خدمات خود به تامین

کننده های اینترنتی دست پایین تر هستند.

شرکت های دیگری چون Sysco Systems نیز محصولات آنها را در

بخش خودشان به کار خواهند گرفت. جای امیدواری است که در بازار

شبکه رقابتی ایجاد شود که خدمات با کیفیت بالاتر را با هزینه پایین تر

فراهم سازد. چنانکه بر می آید در اینترنت ۲ نیز مانند اینترنت کنونی

پول بزرگ ترین انگیزه برای پیشرفت خواهد بود.



parsi e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM