

حذف کابل و سیم با بلوتوث

با آن که استاندارد شبکه‌سازی بی‌سیم 802.11b (مشهور به Wi-Fi) به رشد طوفانی خود ادامه می‌دهد، یک استاندارد بی‌سیم دیگر به نام **بلوتوث** (Bluetooth) نیز با استقبال مواجه شده است. وسایل دیجیتال کوچک، مانند گوشی‌های تلفن همراه و دستگاه‌های پخش MP3 از این فناوری برای ارتباط بی‌سیم با وسایل دیگر بهره می‌گیرند. بنابراین، وقتی دفعه بعد برای خرید یک وسیله دیجیتال جدید به بازار می‌روید، وقتی فروشنده از امکانات بلوتوث صحبت کرد به دلیل ناآشنایی با این فناوری از خرید منصرف نشوید، چون این استاندارد بی‌سیم می‌تواند دنیای دیجیتال شما را دگرگون کند.

مبانی بلوتوث

حتماً درباره شبکه‌های بی‌سیم زیاد شنیده‌اید، که یک فناوری عمومی شده‌ای است که به شما امکان می‌دهد یک **شبکه محلی** (LAN) در خانه یا دفتر کار خود با استفاده از امواج رادیویی بسازید. بسیاری از مردم بلوتوث را با این نوع استانداردهای شبکه‌سازی اشتباه می‌گیرند، در حالی که بلوتوث یک فناوری متفاوت با اهداف متفاوت است.

به اجمال، بلوتوث یک استاندارد فرکانس رادیویی کوتاه-برد است که برای

حذف کابل طراحی شده است. یک هیولای بلندبرد، با پهنای باند بالا همچون Wi-Fi نیست؛ در مقابل، بلوتوث به شما امکان می‌دهد که به طور کارآمد و به آسانی بلوکهایی از داده‌ها را از یک وسیله دیجیتال کوچک، مانند صفحه کلید، چاپگر، هدست، بلندگو، گوشی تلفن همراه، و حتی کامپیوتر به یک وسیله دیگر یا کامپیوتر دیگر انتقال بدهید. برپاسازی ارتباطات بین چنین وسایلی به شما امکان می‌دهد که یک PAN (شبکه شخصی) بسازید که فقط در فضای کوچک دنیای شما کار می‌کند.

یادآوری: LAN و PAN به ترتیب

سرواژه‌های عبارات زیر هستند:

Local Area Network

Personal Area Network

بلوتوث اگر با استانداردهای بی‌سیم LAN مقایسه شود نسبتاً بی‌دندان است، سرعت انتقال داده‌ای پایین یک مگابیت در ثانیه را دارد، و قدرت رادیویی کافی برای کار در محدوده‌ای ۱۰ متری را دارد. اگر با Wi-Fi مقایسه شود، این مقادیر بسیار کم هستند؛ Wi-Fi در یک محیط بهینه به شما امکان می‌دهد که داده‌ها را در سرعتی حدود ۱۱ مگابیت در ثانیه در محدوده‌ای ۱۰۰ متری انتقال بدهید.

یکی از بزرگترین نقاط قوت بلوتوث در سهولتی است که در ایجاد ارتباط بین دو وسیله بلوتوثی فراهم می‌سازد. بلوتوث برخلاف Wi-Fi، که اغلب شما را وامی‌دارد که به طور دستی یک سیگنال رادیویی را پیدا کنید و سپس هویت خود را اثبات کنید، کار زیادی بر عهده شما نمی‌گذارد. برای ساخت یک PAN بلوتوثی، تمام کاری که لازم است انجام دهید آن است که دو وسیله بلوتوثی را به محدوده یکدیگر ببرید. بلوتوث هشپاری کافی دارد و به طور خودکار تصمیم می‌گیرد که کدام وسیله باید در کنترل باشد. به عنوان مثال، PDA شما می‌تواند روی یک چاپگر کنترل پیدا کند، و به شما امکان دهد که اسناد یا تصاویر را برای چاپ سریع ارسال کنید.

قیمت و کوچکی فضای موردنیاز، دو نقطه قوت دیگر بلوتوث هستند. قطعات فرستنده/گیرنده‌ای که واحد بلوتوث را تشکیل می‌دهند کمتر از ۱۰ هزار تومان قیمت دارند، در نتیجه، آنها قیمت وسایل مورد استفاده شما را خیلی بالا نمی‌برند. از سوی دیگر، این قطعات رادیویی چنان کوچک هستند که مهندسان تولید مبتکر می‌توانند آنها را در بسیاری از وسایل جادهند، بی‌آن که حجم آنها را بزرگتر کنند. و هر وسیله‌ای که از کابل یا نور مادون قرمز برای انتقال داده‌ها بهره می‌گیرد می‌تواند از یک آداپتور بلوتوث افزودنی بهره بگیرد.

سرانجام، برد کوتاه بلوتوث گاهی می‌تواند یک مزیت باشد. نظر به این که

با دندان

هرچه بلوتوث متداولتر می شود، سریعتر و امن تر خواهد شد. در اواخر سال ۲۰۰۴، گروه تدوین کننده استانداردهای بلوتوث یک نگارش روزآمد شده به نام Bluetooth EDR را تصویب کرد. گونه EDR داده ها را با سرعتی حدود ۳ مگابیت در ثانیه انتقال می دهد، برق کمتری نسبت به قطعات بلوتوث قدیمی مصرف می کند، و با محصولات بلوتوث قدیمی «سازگاری» - با گذشته» دارد. مهندسان بلوتوث برنامه های بزرگتری برای این استاندارد در سال جاری دارند. آنها امیدوارند امکان ارسال به چند وسیله را فراهم کنند. سازندگان بلوتوث قصد دارند محدوده بلوتوث را به ۱۰۰ متر برسانند. ■

سیگنالها فقط تا حدود ۱۰ متر انتشار می یابند، امکان تداخل با وسایل دیگر بسیار کم می شود. افزون بر این، بلوتوث از جابجایی فرکانس بهره می گیرد تا به سرعت از یک فرکانس رادیویی به فرکانسی دیگر برود، و جلوی تداخل با درواز کنه های گاراژ، و محصولات دیگری را که در فرکانس 2.45 گیگاهرتز شراکت دارند بگیرد.

مسائل امنیتی. اگر فکر می کنید که بلوتوث ناامن است، اشتباه می کنید. استاندارد بلوتوث از الگوریتمهای رمزنگاری داده ها، و همچنین چند امکان موثق سازی بهره می گیرد. البته، منظورمان این نیست که امنیت بلوتوث کامل است. بعضی از هکرها می توانند از وسایل رادیویی خود برای نفوذ و سرقت داده های شخصی از گوشی تلفن یا PDA شما استفاده کنند. در وضعیتهای درست، هکر می تواند حتی به طور پنهانی گوشی تلفن بلوتوثی شما را به یک وسیله شنود تبدیل و استراق سمع کند. و بعضی از هکرها با تجربه می توانند با دنبال کردن سیگنال بلوتوث، شما را تعقیب کنند.

خوشبختانه، بسیاری از چنین کارهای مجرمانه هکرها به معلومات فنی بسیار بالا، انگیزه بسیار زیاد، و در پاره ای موارد، سخت افزار بسیار گران قیمت یا پیچیده نیاز دارد. افزون بر این، فقط بعضی از مدل های گوشیها و وسایل دیگر آسیب پذیر هستند. پیش از آن که یک وسیله بلوتوثی بخرید، جستجویی در وب انجام دهید و دریابید که آیا وسیله ای که می خواهید بخرید مستعد پذیرش حملات امنیتی هست یا نه.

خوشبختانه، بسیاری از چنین کارهای مجرمانه هکرها به معلومات فنی بسیار بالا، انگیزه بسیار زیاد، و در پاره ای موارد، سخت افزار بسیار گران قیمت یا پیچیده نیاز دارد. افزون بر این، فقط بعضی از مدل های گوشیها و وسایل دیگر آسیب پذیر هستند. پیش از آن که یک وسیله بلوتوثی بخرید، جستجویی در وب انجام دهید و دریابید که آیا وسیله ای که می خواهید بخرید مستعد پذیرش حملات امنیتی هست یا نه.

کتابهای

انتشارات ریزپردازنده را می توانید از نمایندگی فروش ماهنامه ریزپردازنده، فروشگاه پویاسیستم

نیز تهیه نمایید

نشانی: تهران، خیابان ولیعصر، پایین تر از پارک ساعی، روبروی پمپ بنزین، پلاک ۱۰۷۵ (مجمع تجاری شهاب)، طبقه اول، شماره ۱۰۶، فروشگاه پویاسیستم
تلفن: ۸۸۷۲۲۶۱۶

فروش مجموعه شماره های ۶۰ ماه گذشته ماهنامه ریزپردازنده

این مجموعه شامل شماره های ۷۲ تا ۱۴۰ به جز شماره های ۸۵، ۸۸، ۹۱، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۱۰۰ تا ۱۰۴، ۱۰۷ و ۱۰۸ است. نگاه عمیق این شماره ها به قرار زیر است:

- ۷۲: کارت گرافیک □ ۷۳: دوربینهای فیلمبرداری دیجیتال □ ۷۴: کاربایی با اینترنت □ ۷۵: بهینه سازی پی سی
- ۷۶: متنوع □ ۷۷: متنوع □ ۷۸: متنوع □ ۷۹: بازیهای کامپیوتری □ ۸۰: متنوع □ ۸۱: خودتان کامپیوتر بسازید
- ۸۲: متنوع □ ۸۳: اینترنت □ ۸۴: اینترنت □ ۸۶: اینترنت □ ۸۷: اینترنت □ ۸۹: ویروسهای کامپیوتری
- ۹۰: پردازنده های پی سی □ ۹۲: ارتقای کامپیوتر □ ۹۳: ویروسهای کامپیوتری □ ۹۷: ویروسها
- ۹۸: امکانات پیشرفته ویندوز XP □ ۹۹: خودتان کامپیوتر بسازید □ ۱۰۴: ویندوز XP □ ۱۰۵: خودتان سایت وب بسازید □ ۱۰۶: CD و DVD □ ۱۰۸: تعمیر ویندوز □ ۱۰۹: امنیت در اینترنت □ ۱۱۰: ویندوز □ ۱۱۱: خودتان شبکه کامپیوتر بسازید □ ۱۱۲: ترفندهای ویندوز □ ۱۱۳: ترفندهای ویندوز □ ۱۱۴: ترفندهای ویندوز □ ۱۱۵: ویندوز XP □ ۱۱۶: متنوع □ ۱۱۷: ویندوز XP پیشرفته □ ۱۱۸: صدا و کامپیوتر □ ۱۱۹: ۷ پروژه سخت افزاری و نرم افزاری
- ۱۲۰: خودتان کامپیوتر بسازید □ ۱۲۱: اینترنت □ ۱۲۲: تندسازی کامپیوتر □ ۱۲۳: پروژه های کامپیوتری
- ۱۲۴: تعمیر کامپیوتر □ ۱۲۵: کامپیوتر بسازید □ ۱۲۶: کامپیوتر بسازید □ ۱۲۷: ایمیل □ ۱۲۸: متنوع □ ۱۲۹: متنوع □ ۱۳۰: متنوع □ ۱۳۱: ویندوز XP □ ۱۳۲: ویندوز ۶۴ بیتی □ ۱۳۸: ویدئو و کامپیوتر □ ۱۳۹: پرسش و پاسخ □ ۱۴۰: برنامه ضد جاسوسی

□ برای دریافت این مجموعه مبلغ بیست و پنج هزار تومان را به حساب جاری شماره ۲۹۱۷ بانک ملی ایران شعبه کسری تهران (کد شعبه ۱۸۵) به نام علیرضا محمدی فر واریز کنید (قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی ایران) و اصل فیش را به همراه فرم زیر به نشانی مجله (تهران - صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۹۱ - ماهنامه ریزپردازنده) ارسال نمایید.

□ نام و نام خانوادگی
□ نشانی:

□ تلفن: