



# NetBill

## BroadBand Accounting

سامانه جامع مدیریت کاربران اینترنت پرسرعت

### صورت مسئله چیست؟

سرویس دهندگان اینترنت پرسرعت همواره با مشکلات متعددی برای ارائه خدمات مناسب به مشتریان دست به گریباندند. اغلب آنان از نرم افزارهایی که اساساً برای Dialup Accounting طراحی شده و اثری از الزامات و نیازهای خدمات پرسرعت در آن دیده نمی شود، استفاده می کنند. نیازهایی چون محدود کردن پهنای باند بدون نیاز به تنظیم در DSLAM و یا Routerهای شبکه، کنترل دقیق زمان، میزان حجم دریافتی و ارسالی کاربران، حساب های مالی مشتریان و مسائلی از این دست از جمله مهمترین مشکلات آنان با نرم افزارهای Accounting است. از سوی دیگر، روند فزاینده تعداد کاربران، حجم پهنای باند مصرفی و تنوع سرویس های مورد نیاز آن ها باعث شد که نرم افزارهای Accounting که با ساختارهای سنتی و غیر مدرن طراحی و پیاده سازی شده بودند، عملاً نتوانند از عهده سرویس دهی مناسب برآیند.

استفاده از سکوهایی Microsoft در شبکه های با ترافیک بالا مشکل دیگری است که مدیران سرویس دهنده ها با آن دست به گریباندند. آندسته از نرم افزارهای Accounting که برپایه راه حل های Microsoft بنا نهاده شده اند، تحمل ترافیک های بالا را نداشته و خود بعنوان یک معضل شناخته می شوند. نرم افزارهای بر پایه Unix هم یا آنقدر پیچیده اند که رفع مشکلات آن ها در زمان های بحرانی نیاز به دانش فنی بالا دارد و یا اینکه آنقدر ساده اند که ابتدائی ترین انتظارات را هم نمی توانند برآورده سازند!



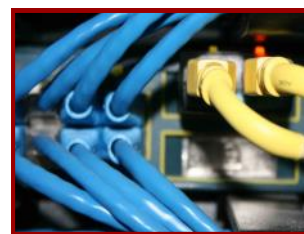
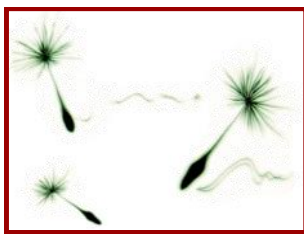
- سرویس دهندگان اینترنت ADSL
- سرویس دهندگان اینترنت Wireless
- سرویس دهندگان اینترنت Cable
- اپراتورهای تلفن همراه

فاصله سامانه

**Ghasedak**  
Network . Security . IT



# قاصدک هان، چه خبر آوردی...؟!



هدف اصلی طراحان NetBill طراحی و پیاده سازی نرم افزار Accounting با سه رویکرد بنیادی زیر بود:

- بکارگیری سکوی سیستمی مبتنی بر Unix بصورت Customized بنحوی که بیشترین حد پایداری و امنیت بهمراه بی نیازی از دانش فنی این سکو و استفاده آسان و روان از آن.
- معماری پردازش توزیع شده بدون در نظر گرفتن موقعیت جغرافیائی کاربران و سایت های سرویس دهندگان به منظور ایجاد محیط سرویس دهی Roaming برای اشتراک منابع تلف شده ISP ها و توزیع مناسب ترافیک و بار پردازشی بین منابع بر روی بستر اینترنت.
- طراحی مدرن با استفاده پیشرفته ترین فناوری های روز جهت ارائه سرویسی با هزینه پائین، دقت و سرعت بالا در عملیات همراه با زیبایی و جذابیت در رابط کاربری تحت وب.
- نرم افزار، سیستم عامل، دیواره آتش (Firewall)، پایگاه داده (SQL Server) و سرویس دهنده وب (Web Server) تمام توسط یک CD توسط مدیر شبکه، بدون نیاز به دانش فنی بالا و ظرف کمتر از ۲۰ دقیقه نصب شده و پس از آن تمامی تنظیمات نیز با استفاده از رابط وب انجام می شود.

نرم افزارهای Accounting فعلی بگونه ای طراحی شده اند که سرویس هائی از قبیل Accounting, RADIUS, SQL SERVER و Engine همگی بر روی یک کامپیوتر نصب شوند. این امر در ISP های متوسط و بزرگ با محدودیت قدرت سخت افزار مشکلاتی را ایجاد می کند. در NetBill می توان تعداد نامحدود سخت افزارهای متنوع را در سیستمی واحد بصورت پردازش توزیعی بکار گرفت و از این راه، برخلاف نرم افزارهای مشابه، محدودیتی از لحاظ قدرت سخت افزار و یا تعداد کاربران OnLine برای NetBill وجود ندارد. NetBill تنها نرم افزاری است که این قابلیت را داراست.

NetBill با استفاده از روش های متنوع HotSpot (بدون نیاز به هرگونه تنظیم IP و یا Proxy و نظائر آن)، PPPoE (روش مرسوم در سرویس دهندگان ADSL) و PPTP یا PPOE (روش موسوم به VPN) و با بهره گیری از روش های پیشرفته و هوشمند کنترل و مدیریت پهنای باند بر اساس اولویت بندی کاربران، گروه ها و نیز سرویس های مورد نیاز آنان (QoS)، ترافیک شبکه را به بهترین شکل ممکن مدیریت کرده و به کاربران خدماتی با کیفیت مطلوب ارائه می دهد.

استفاده از NetBill بسیار آسان بوده و مدیریت تمام سیستم توسط رابط کاربری تحت وب انجام میشود.

- پردازش توزیع شده بر روی چند سرور به منظور توزیع ترافیک
- سرور پشتیبان خودکار به هنگام بروز مشکل در سرور اصلی
- Backup خودکار و امن بصورت دوره ای
- پاکسازی دوره ای LOG ها
- امکان تعریف کاربران بصورت دسته ای
- ساختار مدیریتی چند سطحی و مستقل از یکدیگر
- امکان Live Monitoring برای کشف اختلال قبل از کاربر توسط مدیر سیستم
- Export/Import کردن کاربران با استفاده از فایل های با فرمت Excel CSV
- گزارشات متنوع از اتصالات کاربران، میزان حجم اطلاعات و مدت زمان اتصال
- گراف های متنوع از وضعیت کاربران، پهنای باند مصرفی آن ها و کل سیستم
- تخصیص محدودیت های حجمی/زمانی و نامحدود روزانه و ماهانه برای هر کاربر
- تعیین TimeTable برای سرویس ها و گروه های سرویس
- امکان ارائه خدمات Dialup, Wireless, ADSL, VoIP و SMS با یک نام کاربری
- تخصیص پهنای باند اختصاصی و اشتراکی به کاربران و گروه ها و نیز تخصیص پهنای باند اضافه در مدت زمان خاص (مثلا کاربری دارای ۶۴/۱۲۸ کیلوبیت پهنای باند دریافت و ارسال باشد ولی برای مدت ۲ ثانیه بتواند تا ۵۱۲/۱۰۲۴ کیلوبیت استفاده کند که در اینصورت مرور صفحات وب بسیار سریع و داندلود بسیار محدود خواهد بود)
- اولویت بندی کاربران (مثلا ۶۴/۶۴ کیلوبیت مدیران از اولویت بالاتری نسبت به ۶۴/۶۴ کیلوبیت کاربران برخوردار باشد)، همچنین اولویت بندی سرویس ها (مثلا وب با اولویت بالا و داندلود با اولویت پائین)

- نصب با استفاده از CD، در مدت کمتر از ۲۰ دقیقه و با کمترین دانش فنی
- محدودیت مدت زمان و حجم انتقال اطلاعات در روز و ماه به کاربران و گروه ها
- محدود کردن تعداد کاربران همزمان با یک نام کاربری
- بروز رسانی خودکار از طریق اینترنت بدون نیاز به حضور مدیر سیستم
- Backup خودکار روزانه و حذف Backup های اضافه
- رابط کاربری تمام وب و مجزا برای کاربران و مدیران
- امکان تعریف و شناسائی و یا محدود کردن کاربران با MAC و یا نام کاربری
- تخصیص IP، IP Pool و Route به کاربران و گروه ها بصورت Dynamic
- پشتیبانی از Mikrotik, Cisco, Huawei, ZTE و سایر Access Server ها
- جایگزینی با سیستم های مشابه بدون نیاز به اعمال تغییرات در شبکه
- برقراری ارتباط با سیستم های نظیر پرداخت الکترونیک و یا پرتال های فروش
- استفاده بصورت PPPoE, PPTP و L2TP و HotSpot
- پایداری در پهنای باند بالا (۱۰۰ مگابیت بر ثانیه با یک سخت افزار)
- امکان تخصیص IP و یا IP Pool به کاربران و یا MAC های ایستگاه های کاری
- سطوح دسترسی برای مدیران کنترل کاربران زیر مجموعه توسط آن ها
- شناسائی کاربران با استفاده از MAC و بدون درخواست نام کاربری
- تخصیص پهنای باند به کاربران و گروه ها بدون نیاز به تنظیمات در DSLAM
- عدم نیاز به تنظیم Profile به ازای هر کاربر بر روی DSLAM و BRAS
- امکان تعریف پهنای باند و سرویس شناور در ساعات مختلف روز
- انجام عملیات گروهی (Bulk Operation) بر روی کاربران با شرایط متنوع