



NetBill

بی رقیب

Carrier-Grade AAA



از سال ۱۳۷۶ که کاربران ایرانی از طریق محدود شرکتهای سرویس دهنده اینترنت به این شبکه جهانی پیوستند تا به امروز، مشکل بکارگیری یک نرم افزار جامع و کامل AAA در همه شرکتهای سرویس دهنده بعنوان یک گلوگاه حیاتی مطرح بوده است. چه بسیار سرویس دهندگانی که صرفا به دلیل مشکلات متعدد در نرم افزارهای AAA خود به ورشکستگی کشانده و از بازار رقابت کنار گذاشته شدند.

شرکتهای تولید کننده نرم افزار نیز تمام هم و غم خود را برای طراحی و پیاده سازی یک نرم افزار جامع و کامل Accounting بکار بستند. اما از آنجاکه در صدد بدست آوردن بازار تشنه این نرم افزارها بودند، اغلب با عجله محصولی ناقص و دارای مشکلات عدیده را روانه بازار کردند و بعضا نیز برای ارائه Patch جهت رفع مشکلات که اساسا جزو تعهدات آنان است، مبالغ کلانی را از مشتری دریافت کردند که همین امر موجب شد تا سرویس دهندگان به بستری برای آزمون و خطای این نرم افزارها مبدل و خسارات جبران ناپذیری به بار آورد. اگرچه در این میان نرم افزارهای نسبتا خوبی نیز عرضه شد اما به دلیل استفاده از سکوهایی نامناسب سیستمی نظیر سیستم عامل های خانواده Windows و یا نادیده گرفتن مرز بین CRM و AAA باعث شد تا این نرم افزارها بسیار ناپایدار و پر از Bug های خرد و ریز و حفره های امنیتی فراوان و آماج حمله های انواع کرم و ویروس باشند و نهایتا کارایی و پایداری آنها نیز تحت تاثیر این امر قرار گرفته و عملا موجب نارضایتی مصرف کنندگان شد. نرم افزارهای خارجی نیز





بدلیل نیازهای خاص بومی، قیمت گزاف و نیز عدم پشتیبانی مناسب چندان مورد استقبال و استفاده قرار نگرفتند.



از سوی دیگر، روند فزاینده تعداد کاربران سرویس دهندگان و حجم ترافیک آنها و نیز خواسته ها و نیازهای جدید کاربران و مدیران باعث شد تا نرم افزارهای AAA که با ساختارهای ناکارآمد طراحی و پیاده سازی شده بودند، عملاً نتوانند از عهده سرویس دهی مناسب این عصر برآیند. NetBill پاسخی کامل و جامع به این نیازها است. در یک کلام، NetBill نرم افزاری است با قابلیت‌های منحصر بفرد برای ارائه خدمات متنوع Dialup, VoIP, SMS, ADSL, Wireless, WiMAX که توانسته است بعنوان حرفه ای ترین نرم افزار AAA در بین سرویس دهندگان بزرگ ملی محبوبیت خاصی پیدا کند.

NetBill چگونه شکل گرفت؟

شرکت قاصدك سامانه از سال ۱۳۷۹ با درک این نیازها شروع به طراحی نرم افزار NetBill کرد. هدف اصلی طراحان NetBill طراحی و پیاده سازی نرم افزار Accounting با سه رویکرد بنیادی زیر بود:

- ۱- بکارگیری سکوی سیستمی مبتنی بر Unix بصورت Customized بنحوی که بیشترین حد پایداری و امنیت به همراه بی نیازی مصرف کنندگان از دانش فنی این سکو و استفاده آسان و روان از آن میسر گردیده است.
- ۲- معماری پردازش توزیع شده (distributed process) بدون در نظر گرفتن موقعیت جغرافیایی کاربران و سایتهای سرویس دهندگان و مصرف کنندگان و ایجاد محیط سرویس دهی Roaming جهت اشتراک منابع تلف شده ISP ها و توزیع مناسب ترافیک و بار پردازشی بین منابع بر روی بستر اینترنت.
- ۳- طراحی مدرن با استفاده پیشرفته ترین تکنولوژی های روز جهت ارائه سرویسی با هزینه پائین، دقت و سرعت بالا در عملیات همراه با زیبایی و جذابیت در Interface.

پروژه NetBill پس از گذشت ۲ سال کار شبانه روزی زبده ترین های صنعت IT کشور در سال ۱۳۸۱ در سایت قاصدك به بهره برداری رسید و اکنون پس از گذراندن سالهای متمادی، از آزمونهای سنگینی سربلند بیرون آمده است. ذکر این نکته ضروریست که طراحی و پیاده سازی و آزمایش این محصول بدور از هیاهوی بازار تشنه و رقابت تولیدکنندگان نرم افزارهای Accounting صورت گرفت و در تمام دوره ۶ ساله طراحی، پیاده سازی و آزمایش آن، به هیچ عنوان نامی از NetBill در بازار مطرح نشد تا پس از طی مراحل آزمون در سایت های شبکه قاصدك و کاربران آن، بعنوان محصولی قابل عرضه و قابل دفاع با اطمینان خاطر به مصرف کنندگان خسته از مشکلات نرم افزارهای Accounting عرضه شود. این امر از آن جهت قابل توجه است که اغلب شرکتهای ارائه کننده نرم افزارهایی از این دست، با اولین نسخه (که معمولاً با اشکالات فراوانی نیز همراه است) وارد بازار شده و عملاً مصرف کنندگان نهائی بعنوان پایگاههای آزمون و خطای آنان خسارتهای سنگینی را تحمل میکنند.



NetBill دربرگیرنده نیازهای سرویس دهندگان بزرگ

با توجه به رشد روز افزون تقاضا برای اینترنت در ایران و متعاقب آن افزایش سریع تعداد کاربران اینترنت، رقابت شدیدی برای ارائه سرویسهای بهتر و متنوع تر میان سرویس دهندگان بوجود آمده است. عموم کاربران نسبت به گذشته اطلاعات کاملتری راجع به اینترنت پیدا کرده اند و این امر باعث پدید آمدن نیازهای متنوع تر و تخصصی تر در آنها شده است. و طبعاً به دنبال سرویس دهندگان توانا در ارائه سرویسهای مورد نظر و روش های بهینه محاسبه هزینه اینترنت خواهند بود.

NetBill به عنوان یک سیستم AAA پیشرفته تمامی این نیازها را پاسخ گفته است. NetBill سیستمی کامل و جامع منطبق با استانداردهای RFC روز در حوزه AAA برای سرویس دهندگان بزرگ اینترنت طراحی شده است و آنان را قادر میسازد به تمامی روشهای مختلف زمانی، حجمی، با محدودیت و یا بدون محدودیت زمانی و حجمی خدمات اینترنت خود را بر روی بسترهای مختلف ارائه کنند. NetBill همچنین قادر است تا انواع کاربران سیستمهای LTE، JSDN، VoIP، WireLess، LAN، ADSL و SMS را همزمان سازماندهی کرده و حسابداری و مدیریت کاربران و مدیران این مجموعه ها را بروشی منحصر بفرد انجام دهد. بعلاوه بدلیل Modularity، این محصول قادر است به سیستمهای دیگر نظیر درگاههای بانکی و یا سیستمهای خبری Online و نیز سامانه های BSS و CRM متصل شده و با آنها به تبادل اطلاعات پردازد.

شرکت قاصدك برای اولین بار در ایران موفق به طراحی و ساخت نرم افزار AAA با قابلیت حسابداری توزیع شده است. اغلب نرم افزارهایی که در حال حاضر توسط سرویس دهندگان بکار گرفته میشوند بگونه ای طراحی شده اند که تمامی سرویسهای آن از قبیل RADIUS، SQL، SERVER و Accounting Engine باید همگی بر روی یک کامپیوتر مشخص نصب شده و مورد استفاده قرار گیرند. مضافاً اینکه امکان استفاده بصورت Roaming برای سرویس دهی به PORT های توزیع شده در جغرافیای خارج از یک سایت را ندارند. این امر مشکلات زیادی را برای سرویس دهندگان با تعداد کاربران بالا به همراه داشته است. بعلاوه مشکلات دیگری نیز گریبانگیر سرویس دهندگان بزرگ است که از آن جمله میتوان به مشکلات زیر اشاره نمود:



- عدم پایداری سرویس به ازای کثرت کاربران همزمان.
- عدم یکپارچگی امنیتی سیستم عامل و نرم افزار
- نیاز به سخت افزارهای متعدد و گرانقیمت.
- عدم امکان توزیع بار Accounting بین دو یا چند سرور مختلف.
- مشکلات امنیتی، عدم محاسبه دقیق و کاهش ARPU
- عدم انعطاف در تعریف سرویسهای متنوع برای تامین نیاز بازار و مشتری



NetBill علاوه با رفع مشکلات فوق، توانسته است بعنوان تنها نرم افزار Carrier Grade یکپارچه در سطح ملی بکار گرفته شده و میلیونها پورت اینترنت پرسرعت در سراسر کشور با استفاده از NetBill راه انداز شده.

NetBill امن، دقیق، سریع

بسیار شنیده شده است که نفوذگران به راحتی توانسته اند وارد سیستم AAA یک سرویس دهنده شده و از حساب کاربران دیگر سوء استفاده نمایند و یا فلان کرم یا ویروس اینترنتی یک ISP را مورد حمله قرار داده است. این امر علاوه بر نارضایتی شدید کاربران شبکه ها، بعضا مشکلات بزرگی را نیز در کارکرد کلی سرویس دهنده بوجود می آورد. NetBill با استفاده از دیواره آتش هوشمند خود، تمامی راههای نفوذ Hacker ها را به این سیستم بسته است. بعلاوه بدلیل استفاده از سیستم عامل پیشرفته Linux و شخصی سازی آن بصورت یک سکوی کاملا امن، امکان نفوذ حمله کنندگان، کرمها و ویروسهای اینترنت در آن بکلی مرتفع شده است.



جهت جلوگیری از سوء استفاده های احتمالی از داخل نیز تمامی فعالیت مدیران شبکه و مدیران VISP، بدقت ثبت و کنترل میشود. در این سیستم میتوان مدیرانی با سطوح امنیتی مختلف در شبکه ایجاد نمود که این امر تا حد بسیار زیادی باعث صرفه جوئی در وقت Admin شبکه و نیز راحتی و سرعت کار میگردد. در شرایطی که هرروزه شاهد حمله و نفوذ به شرکتهای سرویس دهنده و خالی شدن شارژ کاربران هستیم، به گواه مشتریان، NetBill با اقتدار افتخار لقب نرم افزار بدون نفوذ را از آن خود کرده است.

ID	ISP Name	ISP Name	Order Date	Order Date	Item	Price	Quantity	Total
1	ISP	ISP	1382/12/14 00:00	1382/12/14 00:00	1	1,000,000	1	1,000,000
2	ISP	ISP	1382/12/14 00:00	1382/12/14 00:00	1	1,000,000	1	1,000,000
3	ISP	ISP	1382/12/14 00:00	1382/12/14 00:00	1	1,000,000	1	1,000,000
4	ISP	ISP	1382/12/14 00:00	1382/12/14 00:00	1	1,000,000	1	1,000,000
5	ISP	ISP	1382/12/14 00:00	1382/12/14 00:00	1	1,000,000	1	1,000,000

کاربری NetBill بسیار ساده است و سیستم به گونه ای طراحی شده که برای استفاده از آن نیازی به دانش فنی خاص نمیشود. تمامی امور مدیریتی بر روی وب انجام میپذیرد و Reseller ها و اپراتورها نیز با استفاده از صفحه مدیریت خاص خود میتوانند به مدیریت کاربران خود بپردازند. در NetBill کاربران می توانند بر روی وب گزارش کاملی از فعالیت خود داشته باشند، کلمه عبور خود را عوض نمایند و در صورتیکه اعتبار آنها رو به پایان باشد از طریق SMS به آنها اطلاع داده شود.

فن آوری روز، بومی سازی و نوآوری

از مزایای دیگر NetBill میتوان به استفاده از آخرین فن آوریهای روز دنیا در خلق آن اشاره کرد. استفاده از تکنولوژیهای Open Source و پیشرفته ای چون MySQL Server برای نگهداری بانکهای اطلاعاتی، زبان برنامه نویسی ANSI C بصورت Low Level و در سطح سیستم عامل پیشرفته Linux و محیط Web Based باعث شده است تا NetBill از لحاظ امنیت، کارایی و راندمان و همچنین بهبود سرعت و کیفیت کار بی رقیب جلوه کند.



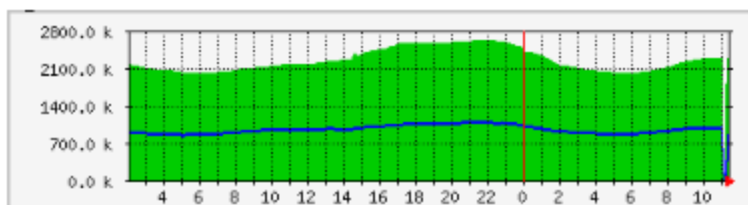
از سوی دیگر بومی سازی تکنولوژیهای مورد استفاده در NetBill بحدی است که عملاً میتوان روشهای بکار گرفته شده در پیاده سازی این محصول را منحصر بفرد دانست. شایان ذکر است کارشناسانی که در طراحی و پیاده سازی NetBill فعالیت داشته اند به اعتقاد شرکتهای همکار از پیشکسوتان و افراد حرفه ای در این زمینه در کشور محسوب شده و بعضاً بیش از ۲۰ سال بر روی انواع سیستمهای عامل Unix از جمله Xenix, Solaris, BSD, Linux بصورت تخصصی فعالیت داشته اند.

بومی سازی در NetBill بحدی است که برای اولین بار در ایران، یک نرم افزار سیستمی بر روی سکوی سیستم عامل Linux با Installation ISO عرضه میشود. در این روش ابداعی، سیستم عامل و نرم افزار بصورت یکپارچه و همزمان بر روی یک CD قرار داشته و ظرف کمتر از ۲۰ دقیقه نصب و آماده بهره برداری میشود.

نرم افزار NetBill تنها نرم افزار AAA حرفه ای دنیاست که بدون نیاز به دانش فنی بالا برای نصب و بهره برداری از نرم افزارهای مبتنی بر سیستم عامل Linux توسط خود مشتری نصب و در کمترین زمان به بهره برداری میرسد. بعلاوه تمامی مراحل نصب سیستم فارسی و گرافیکی بوده و از پیچیدگی های نصب Linux در آن خبری نیست. به تعبیر دیگر میتوان گفت، شما با کمترین دانش فنی Linux میتوانید براحتی و به تعداد دلخواه NetBill نصب کرده و در دورترین نقاط کشور، بدون نگرانی از پشتیبانی Linux از آن به ساده ترین و کاراترین شکل ممکن استفاده نمائید. از بانکهای اطلاعاتی به صورت دوره ای Backup گرفته شده تا در صورت بروز مشکلات احتمالی در ISP، خللی در سیستم Accounting سرویس دهنده ایجاد نشود.



NetBill با بکارگیری استانداردهای تعریف شده (RFC) در زمینه AAA طراحی شده است که از آنجمله میتوان به استفاده از پروتکل RADIUS اشاره نمود. از جمله دیگر امکانات منحصر بفرد آن میتوان به تعریف بینهایت RAS با قابلیت Roaming اشاره کرد که بوسیله آن، سرویس دهندگان پراکنده در مناطق مختلف جغرافیائی میتوانند براحتی پورتهای خود را به اشتراک گذاشته و از ظرفیتهای خالی خود به کاربران دیگر سرویس دهندگان سرویس داده و سرویس دهنده مربوطه را شارژ نمایند. اگرچه این کار قبلاً نیز توسط شرکتهای همکار با بهره گیری از نرم افزارهای خارجی انجام شده و اغلب در پیاده سازی و بومی سازی شکست خورده اند، اما به جرات میتوان گفت NetBill تنها محصول ایرانی است که براحتی بصورت عملی پیاده سازی شده و هم اکنون در حال سرویس دهی به بسیاری از مراکز و سازمان ها می باشد.



	Max	Average	Current
Online Sessions	2610.9 k	2236.9 k	2276.3 k
Online Users	1067.8 k	940.2 k	937.6 k

هم NetBill هم اکنون از تستهای سنگینی سربلند بیرون آمده است. در آخرین آزمایش در محیطی واقعی، NetBill توانسته است به بیش از ۲,۵ میلیون سشن/کاربر همزمان سرویس مطلوبی ارائه کند. بنابراین براحتی میتوان ادعا کرد که با NetBill هر ایرانی براحتی میتواند یک Account چند منظوره برای استفاده از سرویسهای متنوع



بانکی، اینترنتی، تلفنی، SMS و ... داشته باشد! سرویس دهندگان های بزرگ و مراکز مخابراتی با استفاده از NetBill میتوانند بار پردازشی ناشی از Authentication کاربران خود را بین ۲ یا چند سرور در نقاط مختلف (که لزوما در سایت مرکزی نیستند) تقسیم کرده و علاوه بر بالا بردن پایداری، سرورهای متعددی را بعنوان Backup Authentication Server بصورت یکپارچه در شبکه بکار گیرند.

هیچ ارزانی بی حکمت نیست!

معروف است که NetBill گرانترین نرم افزار کشور است و ما هم به آن صحنه میگذاریم! انگلیسی ها ضرب المثل جالبی دارند: هنوز آنقدر پول دار نشدم که جنس ارزان قیمت بخرم! تجربه ثابت شده است که هیچ ارزانی بی حکمت نیست و معمولا هزینه ای که بابت اجناس ارزان میپردازید باید دور ریخته فرض کنید چرا که بعد از مدتی و با صرف هزینه های گزاف، مجبورید سراغ کیفیت بروید!

متأسفانه بسیاری از شرکتهای ارائه کننده خدمات اینترنت پرسرعت کشور در هنگام انتخاب نرم افزار AAA، اولین اولویت خود را قیمت قرارداد و چنین عنوان میکنند که فرق بین NetBill با سایر AAA های بازار چیست؟! آنها هم AAA هستند و کفاف کار ما را میدهند! چه دلیلی برای گرانی NetBill وجود دارد؟! در جواب این دسته از مصرف کنندگان، اجازه دهید مثالی عامیانه بزنیم: **بنز و پیکان هر دو فرمان دارند! هر دو دنده و چرخ دارند! به هر دو هم لفظ ماشین اطلاق میشود. احتمالا راننده ی پیکان هم به اندازه راننده ی بنز از خودرو راضی است و از رانندگی با آن لذت میبرد (چرا که تا کنون سوار بنز نشده)!** اما آیا میتوان گفت: **پیکان همان بنز است؟!**

سرویس دهندگان بزرگ برای ارائه سرویس مناسب و با کیفیت به کاربران خود، سرمایه گذاریهای هنگفتی برای تجهیزات سخت افزاری اعم از BRAS, DSLAM, UPS و موارد مشابه کرده اند. هزینه های ماهیانه جاری آنها نیز سرسام آور است. کمترین اختلال در سرویس های آنان غیر از نارضایتی کاربران، بدنامی در بازار و کاهش سهم بازار، اتلاف هزینه های هنگفت در خواب سرمایه و هزینه های جاری و نیز اعتبار سرویس دهنده در بازار را موجب خواهد شد. از سوی دیگر بکارگیری سخت افزار های گرانقیمت و به تبع آن، افزایش هزینه های Space, Cooling و نیز مدیریت و پشتیبانی در نرم افزارهای مشابه هزینه های پنهان فراوانی را به سرویس دهندگان تحمیل میکند. هزینه های ناشی از اشتباهات محاسباتی در میزان مصرف کاربران نیز مشکل دیگری است که از دید اغلب سرویس دهندگان مخفی مانده است.

روشهای هوشمند محاسباتی بکارگرفته در NetBill سبب شده است تا محاسبه مصرف کاربران با دقت فراوانی انجام شود. تمامی محاسبات به روشهای Open در معرض دید مدیران قرار داشته و قابل صحت سنجی هستند در حالیکه تقریبا تمامی نرم افزارهای مشابه داخلی و خارجی بصورت کاملا بسته و BlackBox عمل کرده و مدیران سرویس دهندگان بجز رابط کاربری، هیچگونه راهی برای اثبات صحت محاسبات و عملکرد سیستم ندارند. بعلاوه، میزان سرانه درآمد هر کاربر (ARPU) بستگی مستقیم به پایداری سرویس دارد و بکارگیری نرم افزار ناپایدار و ارزان به کاهش درآمد سرانه منجر میشود.

متأسفانه سرویس دهندگانی که به نرم افزارهای ارزان قیمت روی می آورند، ماهانه چندین برابر هزینه خرید NetBill را بابت کاهش ARPU، اشتباهات محاسباتی، سخت افزارهای گرانقیمت مورد نیاز، فضا و ظرفیت خنک سازی (Cooling) و Downtime های ناشی از اختلالات و ناپایداریهای AAA خود میپردازند حال آنکه به گواه تمامی سرویس دهندگان بزرگ کشور که از نرم افزار NetBill استفاده میکنند، قیمت



NetBill اگرچه در نظر اول ممکن است در قیاس با نرم افزارهای مشابه داخلی گرانتر بنظر برسد، اما درآمدهای ناشی از بالارفتن ARPU بدلیل پایداری و دقت محاسباتی و نیز کاهش هزینه های سرباری بدلیل سادگی مدیریت سیستم، سرمایه گذاری برای NetBill ظرف مدت کوتاهی جبران خواهد شد. NetBill تنها یک نرم افزار نیست که بر روی یک سکوی سیستم عامل لینوکس نصب شود. NetBill راه حل جامع و یکپارچه ایست که حاصل هماهنگی و یکپارچگی اجزاء آن، امنیت و پایداری است. اجازه دهید با مثالی تفاوت بین NetBill و سایر نرم افزارهای مشابه داخلی و خارجی را روشن سازیم:

تصور کنید نرم افزاری را از تولید کننده (داخلی یا خارجی) خریداری میکنید که شرکت تولید کننده از شما میخواهد روی یک سخت افزار خام، سیستم عامل لینوکس یا ویندوز نصب کنید، برای پایگاه داده Microsoft SQL یا PostgreSQL و برای وب سرور IIS یا Apache نصب نمایید. سپس با اعزام کارشناسان خود در محل (یا دسترسی راه دور)، نرم افزار خود را بر روی این سکو نصب کرده و ظرف مدت یک روز کاری تحویل میدهد. پس از مدتی، نرم افزار دارای ایرادی منطقی است یا شما به امکانی نیاز دارید که در نرم افزار دیده نشده است. با تولید کننده تماس میگیرید و درخواست خود را مطرح میکنید. تولید کننده نیز پس از مدتی آن ایراد منطقی را رفع کرده یا نیاز شما را پیاده سازی و نرم افزار شما را بروز رسانی میکند. تصور کنید مصرف کننده دیگری، ایراد دیگری را کشف کرده و یا نیاز دیگری را مطرح میکند و شرکت تولید کننده، سامانه او را نیز جداگانه بروزرسانی میکند.

بازهم تصور کنید که راهکار Backup را از شرکت تولید کننده طی مستندی دریافت کرده و مطابق دستورات مستند، قدم به قدم از سیستم Backup گرفته اید. تصور کنید که طبق مستندات شرکت تولید کننده و دانش خود، سیستم را در برابر تهدیدات امنیتی سیستم عامل و سایر نرم افزارهای جانبی مورد نیاز نرم افزار، امن کرده اید. همه چیز بخوبی پیش میرود تا اینکه شما با یکی از این مشکلات برخورد کنید. آنوقت است که بابت این اختلالات، چندین برابر قیمت نرم افزار NetBill را بصورت مستقیم (هزینه های جاری پهنای باند، برق، پرسنل، خسارات پرداختی بابت SLA، سرمایه گذاری و ...) و غیر مستقیم (شکایت کاربران، از دست دادن بازار، بدنامی و ...) از دست داده اید:

- سخت افزار سیستم دچار مشکل شده است. ناچارید نرم افزار را دوباره نصب کنید. در اینصورت مجدداً مراحل نصب سیستم اعم از نصب سیستم عامل، نرم افزارهای جانبی، تماس با شرکت تولید کننده برای نصب نرم افزار اصلی (اگر در ساعت خارج از وقت اداری نباشد) را از نو انجام دهید. توجه دارید که پیشتر در زمان نصب اولیه، این امور نزدیک به یک روز زمان برده است حال آنکه در شرایط اضطرار در خوش بینانه ترین حالت در ساعات اداری، یک روز زمان مجدد برای بازگرداندن سیستم به حالت قبل از خرابی لازم دارید. در حالیکه برای نصب NetBill همین الان میتوانید CD نصب آن از طریق سایت netbill.ir دانلود کرده و با کمترین دانش و ظرف کمتر از ۱۰ دقیقه آنرا نصب کنید!

- مشکل بعدی، نسخه های متنوع بروزشده توسط شرکت تولید کننده برای مشتریان مختلف است. تغییراتی که شرکت تولید کننده در طول زمانهای طولانی برای شما و سایر مشتریان بصورت جداگانه انجام داده باعث میشود تا نرم افزار شما منحصر بفرد شده و حتی شرکت تولید کننده نیز نتواند آنرا به حالت قبل برگرداند! حال آنکه NetBill تنها یک نسخه دارد. هر روز از سرور مرکزی بروز شده و همه NetBill



های نصب شده مانند هم میشوند. در شرایط اضطرار، اگر همین CD را نصب کنید، با اولین بروز رسانی که بصورت خودکار از طریق اینترنت انجام میشود، سیستم به حالت قبل از خرابی بازمیگردد...

- ظرفیت شبکه اتان افزایش یافته، میخواهید ساختار Cluster یا Load Balancing برای نرم افزارتان طراحی کنید. تقریباً هیچ یک از نرم افزارهای مشابه داخلی بدون وابستگی به تولید کننده چنین امکانی را در اختیار قرار نمیدهند. طراحی و پیاده سازی ساختار آرایه ای برای افزایش ظرفیت یکی از مهمترین مزایای NetBill است. مشتریان میتوانند بدون وابستگی به قاصدك معماری سامانه NetBill را راساً برای ظرفیتهای بزرگ بازطراحی نمایند.

- مشکل بعدتر، اطمینان از صحت Backup هائی است که شما تا کنون گرفته اید. تصور کنید در زمان اضطرار متوجه شدید که نکته ای را از قلم انداخته اید و هیچ یک از Backup ها بدرد نمیخورد! NetBill تمام عملیات Backup را بطور خودکار انجام میدهد و تضمین میکند که اطلاعات در شرایط اضطرار به راحت ترین شیوه قابل بازیابی باشد.



- تصور کنید که میخواهید از صحت عملکرد نرم افزار، محاسبات کاربران، امنیت سیستم و عدم نشت اطلاعات، عدم دسترسی غیر مجاز و نظائر آن مطمئن شوید. تقریباً هیچ یک از نرم افزارهای داخلی و خارجی راهی برای اطمینان از اینگونه موارد در اختیار مشتری قرار نمیدهند و سیستم بصورت یک Black Box است! حال آنکه در بسیاری از نرم افزارهای مشابه بسیار معمول است که کاربران از اکانت کاربران دیگر سرقت میکنند، محاسبات اشتباه است، وقتی که سیستم کم محاسبه میکند کاربر بکسی گزارش نمیدهد و این سرویس دهنده است که سرش بی کلاه مانده! در NetBill تمامی عملکرد سیستم بصورت شفاف در دسترسی Admin است و Admin میتواند با مرور Log های مفصل سیستم، از صحت عملکرد سامانه اطمینان کسب کند.

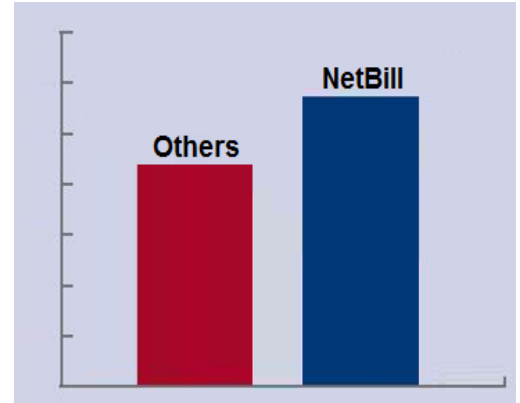
- تصور کنید نرم افزار کارش را درست انجام میدهد. همه چیز رو براه است. حال قرار است سیستم را مدیریت کنید. باید یک یا چند Admin حرفه ای استخدام کنید تا سامانه را مدیریت کرده و با پایش و بروز رسانی آخرین وصله های امنیتی سیستم عامل، پایگاه داده، نرم افزارهای جانبی و ... امنیت آنرا تامین کنید. بفرص دقت Admin ها و صحت رویه های آنان، هزینه های لازم برای اینکار سر به فلک خواهد گذاشت! NetBill روزانه بصورت خودکار آخرین وصله های امنیتی سیستم عامل، پایگاه داده، وب سرور و خود نرم افزار را در طول مدت پشتیبانی بطور رایگان بروز میکند که حاصل آن، پایداری ماهها و سالهای NetBill شماست!

- جلوگیری از نفوذ Hacker ها و حمله کنندگان برای از کار انداختن سرویس از دیگر مسائل سرویس دهندگان است. چه بسیار سرویس دهندگانی که بخاطر حملات DDoS ساعتها اختلال را تجربه کرده اند یا هزینه های هنگفتی برای خرید Firewall های رنگارنگ داخلی و خارجی صرف نموده اند. NetBill مجهز به Firewall ای پیشرفته و خودکار است که آنرا از حملات اینترنت حفاظت میکند. Firewall تعبیه شده در NetBill بصورت خودکار عمل کرده و نیازی به دانش فنی یا مدیریت فنی و کانفیگ ندارد!



از این دست اختلافات بین NetBill و نرم افزارهای ارزان قیمت داخلی و خارجی فراوان است. متأسفانه مدیران بسیاری از سرویس دهندگان تنها به قیمت تمام شده نرم افزار توجه دارند و اصلی ترین پارامتر آنان در انتخاب نرم افزار AAA، قیمت است! حال آنکه بخاطر موارد یاد شده، بعدها چندین برابر قیمت نرم NetBill را میپردازند! در واقع قیمت بالای NetBill سرمایه گذاری است برای سود آوری و راندمان بیشتر سایر سرمایه گذاریهای انجام شده و این امر کاملاً توجیه پذیر و منطقی است.

از سوی دیگر، قیمت نرم افزار NetBill در برابر سرمایه گذاریهای سخت افزاری لازم برای ارائه خدمات اینترنت پرسرعت ناچیز است. تصور کنید هر پورت یک سرویس دهنده برای راه اندازی چیزی در حدود ۱۰۰-۱۵۰ دلار هزینه در بر دارد. حال آنکه قیمت لایسنس NetBill به ازاء هر پورت کمتر از ۵ درصد این مبلغ است!!! درحالیکه اگر NetBill بکار گرفته نشود، سرمایه گذاری صورت گرفته برای سخت افزارها نه تنها راندمان و سوددهی لازم نداشته بلکه ضرر هنگفتی را متوجه سرمایه گذار خواهد نمود



ارزش نرم افزارهای اپراتوری و Carrier Grade در دنیا بالاست و مدیران اپراتورها، هیچگاه حاضر نیستند ریسک سرمایه گذاری خود را با خرید نرم افزارهای ارزان قیمت و بی کیفیت بالا ببرند. با تمام این اوصاف، نرم افزار حرفه ای NetBill AAA با استانداردهای جهانی و ۱۰۰٪ بومی تولید شده و هم اکنون در سرویس دهنده FCP بزرگ کشور و نیز مراکز مخابراتی استانی متعددی نصب شده و با اقبال مدیران و استفاده کنندگان از آن روبرو شده است. رضایتمندی ۱۰۰٪ ای مشتریان و تفاوت چشمگیر ARPU و پایداری خدمات آنان بهترین گواه عملکرد نرم افزار NetBill است. ما هم چون شما معتقدیم که NetBill گرانترین نرم افزار AAA کشور است اما در قیاس با سایر نرم افزارهای Carrier Grade خارجی و عملکرد مثبت آن در افزایش ARPU، سرمایه گذاری بابت آن منطقی است.

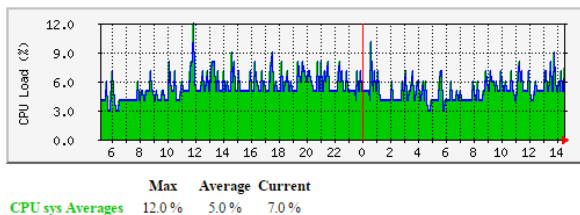
CRM یا AAA؟ مسئله اینست!

ARPU واژه ای که سرویس دهندگان اینترنت پرسرعت با آن کاملاً آشنا هستند. در واقع این پارامتر امکان دنبال کردن وضعیت درآمدی شرکت را بصورت مشترک به مشترک فراهم می سازد و صاحبان و مدیران این شرکتها همواره به دنبال این هدف هستند تا با کاهش هزینه ها، افزایش دقت محاسباتی، کاهش زمان اختلالات و در نهایت، افزایش تنوع سرویس و خدمات قابل ارائه به مشتریان خود، میزان ARPU شرکت را افزایش دهند. سرویس دهندگان Carrier Grade در دنیا برای افزایش درآمد خود، سرمایه گذاریهای کلانی در زمینه سخت افزار، نرم افزار و فرآیندها صورت میدهند تا از این طریق بتوانند ARPU خود را افزایش دهند.



سرویس دهندگان بزرگ اینترنت در کشور ما، علیرغم سرمایه گذاریهای کلانی که در زیرساختهای سخت افزاری و فرآیندی کرده اند، متأسفانه مایل به سرمایه گذاری در حوزه نرم افزارهای AAA نیستند حال آنکه عمده ترین عامل کاهش ARPU آنها، اشتباهات محاسباتی، ناپایداری و عدم انعطاف نرم افزارهای AAA ارزیابی بکار گرفته شده در آنهاست. استفاده از نرم افزارهای بی کیفیت باعث پائین آمدن راندمان سرمایه گذاریها شده و ناپایداری و اشتباهات محاسباتی آنان، چندین برابر هزینه خرید یک نرم افزار AAA حرفه ای گرانقیمت را بهبود میدهد.

متأسفانه این دسته از سرویس دهندگان قبل از سرمایه گذاری برای خرید یک نرم افزار AAA حرفه ای، به دنبال بکارگیری یا تولید یک CRM برای افزایش تعداد مشترکین هستند درحالیکه آنچه که موجب افزایش ARPU است، تعداد مشترکین نیست بلکه پایداری سرویس برای افزایش زمان استفاده کاربر، دقت محاسبات برای جلوگیری از نشت شارژها، امنیت سیستم و جلوگیری از نفوذ و شارژهای سرقتی و تنوع سرویسهای ارائه شده به مشتری است. بسیاری از سرویس دهندگان Enterprise کشور با خرید نرم افزارهای AAA ارزن قیمت که اساساً زیرساخت آنها با ساختارهای Carrierها مناسبی ندارند، ضررهای هنگفتی را بابت اشتباهات محاسباتی، ناپایداری، عدم امنیت و عدم انعطاف در ارائه خدمات متنوع تحمل میکنند حال آنکه نرم افزارهای AAA ویژه Carrierها دارای استانداردهای خاصی است که گران شدن آنها را موجب میشود.



صرفه جویی در هزینه های سخت افزاری، برق، Cooling و هزینه های ناشی از اختلالات نرم افزار نمونه بارز دیگری در برگشت سرمایه خرید NetBill است. طراحی NetBill بگونه ایست که حداکثر استفاده از تمام ظرفیتهای سخت افزاری سرور ها صورت میگیرد و تعداد سخت افزارهای مورد نیاز در NetBill

کمتر از یک سوم سخت افزارهای مورد نیاز نرم افزارهای مشابه داخلی و خارجی است! بعلاوه NetBill یکی از پایدارترین نرم افزارهای Carrier Grade دنیاست. در حال حاضر NetBill تنها نرم افزار AAA کشور است که در محیط واقعی با بیش از ۲,۵ میلیون سشن/کاربر همزمان توانسته است بیش از ۳ سال بدون نیاز به Reset کردن، پایدار به ارائه سرویس پردازد. متأسفانه بسیاری از سرویس دهندگان حاضرند میلیاردها ریال برای خرید سخت افزارهای گرانقیمت هزینه کنند اما بکارگیری نرم افزار گرانقیمتی که هزینه های خرید سخت افزار و به تبع آن، هزینه های Cooling و Space و اختلالات را کاهش دهد برایشان زجر آور است!

از سوی دیگر بیش از ۲۵ سال سرمایه گذاری هنگفت نیروی انسانی خلاق و خیره بکار گرفته شده در توسعه و تولید NetBill باعث شده تا نرم افزار به تکامل رسیده و خطاهای نرم افزاری و محاسباتی به حداقل رسد و از این راه، جلوی صرف هزینه های گزاف ناشی از سعی و خطاهای احتمالی و امکانات و انعطاف های لازم برای تعریف سرویسهای متنوع گرفته شود. بعلاوه قیمت NetBill در قیاس با راه حلهای معادل خارجی ویژه سرویس دهندگان خارجی ناچیز است.



NetBill دارای امکانات متنوع و منحصر بفردی است که ذیلا گوشه ای از امکانات متنوع NetBill فهرست شده است:

- استفاده از سیستم عامل Linux بدون نیاز به دانش فنی و متخصص
- تنها نرم افزار با قابلیت ارائه همزمان خدمات FTTH, Wireless, LTE, VoIP, Dialup, LAN, WiMax و Datacenter
- نصب و راه اندازی خودکار نرم افزار و سیستم عامل ظرف مدت کمتر از ۱۵ دقیقه بدون کمک شرکت تولید کننده نرم افزار
- تحویل سیستم با دانش فنی نصب/راه اندازی/کشف خطاهای شبکه و ... بدون نیاز به شرکت تولید کننده نرم افزار
- عدم Black Box بودن سیستم جهت اخذ آمارهای واقعی و نامخدوش از وضعیت کاربران/درآمد/اختلالات و ...
- تجربه بیش از ۳ سال پایداری به ازاء بیش از ۲,۵ میلیون سشن/کاربر همزمان و عدم نیاز به Reboot کردن
- استفاده واقعی از فناوری پردازش موازی برای سخت افزارهای چند پردازنده ای و چند هسته ای
- قابلیت استفاده از سکوی ۶۴ بیتی
- امکان استفاده از پردازنده های چند هسته ای و تقسیم بار پردازشی مستقل از سیستم عامل
- امکان نصب در سکوی ماشین مجازی
- Backup اطلاعات کاربران و تنظیمات سیستم بصورت خودکار و مطمئن با صفر ثانیه Downtime
- پاکسازی دوره ای Backup های قدیمی بصورت خودکار
- امکان بازیابی سیستم در مواقع اضطراری در کمتر از ۱۰ دقیقه به حالت پیش از خرابی
- مدیریت خودکار پایگاه داده برای بالاترین راندمان و کمترین حجم
- پاکسازی دوره ای LOG های سیستم بصورت خودکار
- تولید خودکار LOG های مورد نیاز مراجع ذیصلاح نظارتی
- توانایی Load Balancing و Failover بین دو یا چند Server بدون نیاز به Clustering
- ارائه همزمان Dialup/ISDN/LAN/SMS/VoIP با یک نام کاربری
- امکان Roaming در سطح کشور و یا سازمانهای بزرگ بدون نیاز به خرید نسخه های متعدد نرم افزار
- بروز رسانی خودکار نرم افزار از طریق اینترنت بدون نیاز به مدیر سیستم و با صفر ثانیه Downtime
- بروز رسانی خودکار سیستم عامل با وصله های امنیتی از طریق اینترنت بدون نیاز به مدیر سیستم و با صفر ثانیه Downtime
- امکان انجام عملیات تعمیر و بازیابی Database بصورت خودکار و بدون نیاز به مدیر سیستم
- امکان کشف اختلال در سیستم قبل از اطلاع کاربر (Live Log Monitoring)
- دیواره آتش هوشمند/خودکار برای حفاظت از اطلاعات داخلی نرم افزار و تامین امنیت سیستم
- ساختار مدیریتی چند سطحی و مستقل تحت وب به همراه محدود کردن دسترسی مدیران با IP
- تعریف مدیران سیستم و محدوده فعالیت آنان به تفکیک سطوح مختلف
- امکان گزارش گیری از روی وب و تغییر کلمه عبور کاربران
- انجام عملیات دسته ای بر روی کاربران بر اساس شرائط مختلف (Bulk Operation)
- امکان ورود اضطراری کاربران در مواقع تعمیر و رفع عیب، بدون نیاز به اعمال تغییرات در BRAS ها
- پشتیبانی از انواع تجهیزات ZTE, CISCO, Huawei و Mikrotik و WiMAX



- پشتیبانی از پروتکل SNMP برای مانیتورینگ
- پشتیبانی از Authentication برای PAP و Chap و پشتیبانی از Microsoft Encryption در PPPoE
- قابلیت Shaping کاربران با استفاده از Policy Map و Rate Limit در راترهای CISCO
- پشتیبانی از استاندارد Web Service جهت اتصال به سیستمهای دیگر
- گزارش موردی و تفصیلی از عملکرد/مصرف کاربران، گروهها یا کامپیوترها در دوره های زمانی دلخواه
- گزارش تفصیلی از عملکرد مدیران سیستم
- نمایش محدودیت های تعریف شده با جزئیات کامل
- نمایش نمودارها و گزارشهای گرافیکی
- داشبورد گرافهای مانیتورینگ وضعیت سیستم/شبکه/کاربران
- داشبورد آماری متوسط مصرف/زمان کاربران Online به تفکیک گروهها برای پایش و تحلیل گروههای پرمصرف
- نمایش گراف پهنای باند مصرفی توسط هر کاربر
- مشاهده کارکرد کاربران Online
- پانل ویژه پاسخگوئی به کاربران (Help Desk)
- محدود کردن مدت زمان استفاده پیوسته از اینترنت برای کاربران
- ایجاد محدودیت زمانی برای کاربران و گروهها
- امکان تغییر خودکار گروه کاربر در بازه زمانی خاص روز/ماه/سال
- امکان تغییر پهنای باند کاربر در بازه زمانی خاص بدون نیاز به قطع ارتباط
- محدود کردن میزان Download/Upload و پهنای باند Dedicated/Burst به ازاء هر گروه و هر کاربر
- تعریف انواع محدودیت های زمانی، حجمی یا ترکیبی
- امکان تولید انبوه نام کاربری بصورت Random و سریالی
- امکان تعریف زمان بیکاری برای قطع خودکار کاربران و تخصیص منابع (ازجمله IP) به سایر کاربران فعال
- قطع خودکار کاربران به ازاء اتمام اعتبار یا محدودیت حجمی/زمانی
- امکان محدود کردن تعداد کاربران Online برای نمایندگان فروش
- امکان Import/Export کاربران و کلمه های عبور، باقیمانده اعتبار، نام سرویس و ... بصورت CSV
- تخصیص IP و Route اختصاصی به هر کاربر
- امکان تعریف Radius Attribute های خاص به ازاء هر کاربر/گروه
- تخصیص IP Pool برای کاربرانی که برای اولین بار متصل میشوند (FirstTime Connected Users)
- تخصیص IP Pool برای کاربران منقضی شده (Expired Users) و کاربران بدون اعتبار (Low Credit Users)
- تخصیص IP Pool برای تبلیغات کاربران (Advertise)
- تخصیص IP Pool برای BRASها، گروهها و سرویسه
- تعیین ضریب تعرفه برای ترافیک دریافت و ارسال بر مبنای ساعات روز، روزهای هفته و روزهای سال
- امکان Black List برای Mac/IP Address برای جلوگیری از اتصال کاربران
- تغییر تعرفه و محدودیتهای برای سرویسه در بازه تاریخی/زمانی خاص در سال



- کنترل تعداد دسترسی های همزمان یک کاربر (Concurrent-logins)
- امکان ارسال SMS به ازاء سطح اعتبار مشخص
- تعریف سرویسهای نامحدود روزانه و ماهانه، پیش پرداخت و پس پرداخت
- تخصیص پهنای باند/ اعتبار به گروهها و تغییر آن برای هر یک از کاربران عضو آن گروه
- تعیین تعرفه بر مبنای Route (جداسازی اینترنت/ اینترنت/ VoIP/IPTV) سرویس ISG
- قطع Route خاص در صورت اتمام اعتبار ویژه Route بدون نیاز به قطع اتصال کاربر
- وصل مجدد Route خاص در صورت شارژ اعتبار ویژه Route بدون نیاز به قطع اتصال کاربر
- پشتیبانی از پروتکل CoA برای تغییر پارامترهای Shaping/Attributes بدون نیاز به قطع کاربر
- و دهها امکان منحصر بفرد دیگر که NetBill را از نرم افزارهای مشابه مستثنا نموده است.

برای کسب اطلاعات بیشتر میتوانید به سایتهای ghasedak.com و netbill.ir مراجعه و یا شماره تلفن ۷۳۰۱۰ در تهران تماس حاصل نمایید.