



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP) پروژه **billing** آسیاتک

مهلت ارسال پیشنهاد : ۹۹/۰۷/۱۰





فهرست مطالب

۳	بخش اول اطلاعات اداری و تجاری
۴	۱-۱- مقدمه
۴	۲-۱- کلیات
۴	۳-۱- نحوه ارائه پیشنهاد ها
۴	۴-۱- قوانین و مقررات:
۵	بخش دوم اطلاعات فنی
۶	۱-۲- نیازمندی های پروژه یا سیستم موردنیاز:
۷	۲-۲- ویژگی های پایه سامانه
۸	۳-۲- Log and Reporting
۸	۴-۲- ویژگی های حسابداری کاربران تلفن ثابت
۹	۵-۲- Web API
۹	۶-۲- سایر نیازها و انتظارات سازمان
۱۱	بخش سوم اطلاعات مدیریتی
۱۲	۱-۳- طرح مدیریت پروژه
۱۲	۲-۳- استانداردهای تولید و توسعه
۱۲	۳-۳- روش انجام کار
۱۴	پیوست ۱
۱۵	الف. قیمت پیشنهادی
۱۵	ب. آنالیز قیمت پیشنهادی



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



بخش اول

اطلاعات اداری و تجاری



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



۱-۱- مقدمه :

یکی از چالش های بزرگ شرکت های ارائه دهنده سرویس های اینترنت ایجاد محدودیت جهت دستیابی به شبکه و مدیریت متمرکز حساب های مشتریان و محاسبات برخط مصرف کاربران می باشد. Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) یک پروتکل شبکه است که امنیت شبکه ها را در برابر دسترسی غیر مجاز فراهم می کند. RADIUS با امکان تأیید اعتبار متمرکز کاربران و اجازه دسترسی آنها به استفاده از سرویس شبکه، شبکه را ایمن می کند. این پروتکل احراز هویت، مجوز ها و حسابداری کاربر از راه دور (AAA: authentication authorization and accounting) را مدیریت می کند. RADIUS توسط بسیاری از شرکت ها برای فعال کردن رومینگ بین ارائه دهندگان خدمات اینترنت (ISP) استفاده می شود و یک مجموعه جهانی از اعتبارنامه را برای استفاده در هر شبکه عمومی فراهم می کند. همچنین توسط شرکتهای مستقل یا همکار، که اعتبارنامه شخصی خود را در اختیار کاربران خدمات خود قرار می دهند، استفاده می شود.

هدف از تهیه این سند ارایه الگوی کاملی از نیاز های سازمان آسیاتک جهت بهبود Billing و charging برای کسب رضایت حداکثری مشتریان و استفاده از توانمندی های داخلی جهت تولید نرم افزار های داخلی می باشد.

۱-۲- کلیات:

آسیاتک نیازمند به یک سیستم شارژینگ پشتیبانی تجاری با سیستم صورتحساب همگرا و شارژ آنلاین (OCS) برای ارائه خدمات ارتباطی ثابت می باشد.

سیستم مورد نیاز شامل موارد زیر است:

- I. مدیریت حساب و سرویس مشتری از لحاظ زمانی و مالی
- II. ارائه خدمات اتصال و دسترسی
- III. بستر صورتحساب همگام با سیستم شارژ آنلاین شامل رتبه بندی و صدور صورتحساب به صورت تفضیلی در ادامه اعلام شده است

مدیریت مشتریان	
ارائه خدمات	
صورتحساب و سیستم شارژ آنلاین	

۱-۳- نحوه ارایه پیشنهاد ها:

کلیه شرکت های حقوقی که تمایل به همکاری با شرکت آسیاتک در این خصوص دارد باید حداکثر تا ۱۰ مهر ۱۳۹۹ پیشنهاد مکتوب خود را به واحد نرم افزار شرکت آسیاتک ارائه نمایند. لازم بذکر است پس از بررسی پیشنهاد جلسات بررسی حضوری شامل دمو نرم افزار، پرسش و پاسخ، شبیه سازی و... برگزار خواهد شد.

۱-۴- قوانین و مقررات:

کلیه مراحل دریافت پیشنهاد تا عقد قرارداد تابع قوانین جمهوری اسلامی ایران و مصوبات سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی بوده و بر اساس آیین نامه معاملات شرکت آسیاتک منطبق بر قانون تجارت برگزار خواهد شد.



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



بخش دوم اطلاعات فنی



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



۱-۲- نیازمندی های پروژه یا سیستم موردنیاز :

I. سامانه موردنیاز باید از الزامات کاربری تامین کنندگان تجهیزات زیر پیروی نماید:

- Cisco Access Server,

- Cisco VOIP Gateways

- Cisco NOS

- Mikrotik

- (Huawei UGW9811[3GPP GGSN])

- هم چنین الزامات سامانه AVA در حوزه Voip را نیز پشتیبانی نماید.

II. قابلیت های شارژ حساب کاربر Charging Capability

- پشتیبانی از مکانیزم parent و chilled :

○ (کاربر با شارژ یک کاربر به عنوان parent بتواند کاربران زیر مجموعه را به دو صورت شارژ نماید - به میزان مشخص به

کاربران chilled/اعتبار اختصاص داده شود یا کاربر تا حداکثر میزان شارژ Parent بتواند شارژ مصرف نماید)

- امکان اعمال چند بسته شارژ با اولویت های متفاوت و تاریخ های متغیر

- امکان اعمال شارژ جهت فعال شدن در تایم های مشخص

- امکان اعمال بسته های سرعتی و یا شارژ با سرعت های متفاوت در تایم مشخص برای کاربران

- امکان پیاده سازی مکانیزم FUP مطابق با مصوبه ۲۶۶ سازمان تنظیم مقررات

- ایجاد فلوهای مختلف و امکان تغییر ضریب محاسبه هر فلو

- اضافه کردن Attribute برای هر سرویس

- پشتیبانی از:

○ NAS Shaping Method

○ policy map with sub Interface

○ policy map Up/Down

○ sub QoS policy

○ Rate limit

- امکان تعریف پهنای باند و سرویس شناور در ساعات مختلف روز

- Limitation های مختلف در سطح پروفایل کاربر، مقدم بر limitation های مندرج در سرویس



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



- امکان تعریف Condition بر روی سرویس جهت اعمال بر روی کاربران
- امکان تعریف و کنترل servco ها و مدیریت متمرکز آنها به صورت ساختار درختی Users / Servco / Fcp
- محدود کردن زمان و حجم انتقال اطلاعات در روز و ماه به کاربران و گروه ها

III. امکانات رابط کاربری Interface Capability

- رابط کاربری تمام وب و مجزا برای کاربران و مدیران
- تعیین سطوح دسترسی برای مدیران و کنترل کاربران زیر مجموعه توسط آن‌ها
- امکان تفکیک کاربران Servco ها و کاربران آسیاتک برای تمامی سرویس های قابل ارایه
- گزارش کامل audit کاربران admin و ثبت آن در دیتابیس (ایجاد و یا حذف سرویس توسط ، اعمال شارژ و توسط چه کاربری و در چه تاریخی صورت پذیرفته است)

۲-۲- ویژگی های پایه سامانه

- Backup خودکار روزانه و حذف Backup های اضافه
- Export/Import کاربران با استفاده از فایل های با فرمت Excel CSV
- پشتیبانی از مکانیزم OCS , OFCS
- پشتیبانی از متدهای مختلف AUTH برای VOIP و ADSL (MAC, USERNAME, Caller id , IMSI, Called ID,)
- پشتیبانی از Unlang و یا تعریف تغییر packet ها در تمام مراحل AAA
- امکان تخصیص IP و یا IP Pool به کاربران و یا MAC ها در Hotspot , PPPoE , PPTP و L2TP
- انجام عملیات گروهی (Bulk Operation) بر روی کاربران با شرایط متنوع
- تولید انبوه کارت و پین به صورت خودکار با شرایط متنوع و در سریعترین زمان ممکن
- امکان دیباگ packet ها در سطوح مختلف AAA جهت مشخص نمودن
- امکان دیباگ کویری های ارسال شده در دیتابیس
- پشتیبانی از ISG Cisco جهت شارژ مختلف flow های مختلف (محاسبه فلو های نیم بها ، رایگان و ...)
- امکان partition بندی دیتابیس (در صورت استفاده از SQL ، MYSQL ، یا Oracle)
- امکان ارسال Attribute های مختلف برای کاربران (Route و ...)
- امکان ایجاد محدودیت بر روی MAC و کارت و پورت کاربر (circuit id)
- امکان تغییر Interim Update Period



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



- وجود مکانیزم محاسبه packet های Lost شده در اکانتینگ
- Firewall مرکزی جهت ایجاد ارتباط سایر سامانه ها با سرور های AAA
- پشتیبانی از SMB و FTP و SFTP جهت دسترسی امنیت شبکه به گزارشات
- پشتیبانی از Diameter
- پشتیبانی از PCEF/DPI NAS Options/PCRF
- استفاده از تکنولوژی های Multi Process و Multithread

۲-۳- Log and Reporting

- گزارشات متنوع از اتصالات کاربران، میزان حجم اطلاعات و مدت زمان اتصال
- پاکسازی دوره ای LOG ها
- امکان آرشیو در سطوح مختلف دیتابیس جهت ثبت لاگ مصرفی کاربران
- ثبت لاگ برای accounting و event های کاربر جهت بررسی
- ثبت لاگ های خام ارسال شده از BRAS جهت سنجش صحت محاسبات انجام شده
- امکان ارایه CDR به کاربران ، Serveco ها و ترافیک های origination
- امکان ارایه گراف از start timeout کاربران
- امکان ارایه گراف ارسال PoD و CoA ها و Log آنها در فایل جداگانه

۲-۴- ویژگی های حسابداری کاربران تلفن ثابت

- پشتیبانی از TFTP و TCL و IVR های فارسی بدون محدودیت تعریف برای سامانه های VoIP
- امکان تعریف prefix با سطوح مختلف محاسبه برای کاربران VoIP و همچنین servco ها
- امکان تعریف origination بر روی trunk جهت servco ها
- امکان import فایل های CSV مربوط به Prefix ها و ضرایب charge
- امکان تعریف pulse مطابق دستور العمل های سازمان تنظیم مقررات برای محاسبات VoIP
- امکان محاسبه و دسته بندی شماره ها بر اساس استانی ، داخل استانی ، شماره های رایگان و شماره های بین الملل برای تمامی کاربران VoIP و Servco ها



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



- امکان تعریف Route Plan و SMS Carrier و VoIP Carrier
- تنظیم شرط ارسال SMS بر روی سرویس ها و امکان ارسال SMS برای کاربران
- امکان تعریف SMS GW برای AAA
- اتصال به VoIP gateway
- امکان محاسبه شارژ کاربر بر اساس Source و Destination بر روی VOIP

Web API-۵-۲

- امکان تعریف Token و دسترسی های مختلف web service (اعمال محدودیت وب سرویس و محدودیت IP برای وب سرویس) در Web server
- گزارش کامل از وب سرویس های اعمال شده در Access log
- امکان ارایه API برای تمامی تغییراتی که به صورت web امکان پذیر می باشد. همچنین ارایه API برای انجام کلیه امور و تغییرات مورد نیاز جهت integration با سایر سامانه ها
- گزارش کامل از اعمال وب سرویس و کاربر فراخوانی کننده وب سرویس و گزارش تغییرات ایجاد شده توسط وب سرویس در دیتابیس
- Webservice باید قابلیت های زیر را داشته باشد:
 - Response time برای فراخوانی API ها می بایست کمتر از 30 میلی ثانیه باشد
 - web سرویس باید قابلیت پاسخ دهی همزمان به حداقل 50 API در ثانیه را داشته باشد.

۶-۲- سایر نیازها و انتظارات سازمان

- سیستم مورد نظر می بایست توانایی پشتیبانی ۲۴ x ۷ را داشته باشد
- توانایی پاسخگویی به حداقل 10000 session در ثانیه
- توانایی مدیریت 1500000 session در هر سرور
- توانایی مدیریت حداقل ۱ میلیون مشترک برخط
- معماری پیشنهادی می بایست مطابق استاندارد طراحی Tier4 باشد (zero downtime)
- امکان اضافه نمودن درخواست های مورد نیاز کمتر از ۱ هفته در نرم افزار را داشته باشد.
- امکان رفع باگ کمتر از ۱ روز را داشته باشد.



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



- امکان رفع incident ها کمتر از ۱ ساعت راداشته باشد.
- امکان مدیریت آپدیت ها و patch ها به صورت دستی وجود داشته باشد
- گزارشی از رفع باگ های سیستم و تغییرات اعمال شده در هر آپدیت و یا patch ارائه گردد.
- سیستم میبایست قابلیت پیاده سازی بر روی ماشین های مجازی را داشته باشد.
- امکان دسترسی ادمین به سرورها (root shell) و دیتابیس ها (root access)



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



بخش سوم

اطلاعات مدیریتی



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



۳-۱- طرح مدیریت پروژه :

پیمانکار می‌بایست بعد از عقد قرارداد، برنامه زمان بندی را به کار فرما اعلام کرده و بعد از توافق با کارفرما نسبت به اعلام گزارش پیشرفت پروژه اقدام نماید.

۳-۲- استانداردهای تولید و توسعه :

I. توسعه اولیه نرم افزار:

• Gap Analysis

- تهیه برنامه زمانبندی بر اساس متدولوژی *scrum* و اخذ تاییدیه از آسیاتک بابت برنامه تهیه شده
- تهیه طرح کلی و اخذ تاییدیه از آسیاتک
- تهیه لیست *feature* ها بر اساس طرح
- معماری کلان سامانه و اخذ تاییدیه از آسیاتک
- ایجاد کلیه ماژول ها و فیچرهای نرم افزار و ارائه به واحد نرم افزار آسیاتک در محیط تست جهت تست و آزمون پذیرش
- پیاده سازی در محیط اصلی نرم افزار و نهایی سازی ماژولها با تایید واحد نرم افزار آسیاتک

II. به روزرسانی بر اساس نیازهای جدید اولیه:

- به روزرسانی نرم افزار
- اعلام تغییرات مورد نیاز از طرف آسیاتک به پیمانکار بر اساس الزامات اعلام شده در بخش دوم بند ۲-۶
- اعمال نیازها و درخواست های مطرح شده در برنامه زمانبندی با در نظر گرفتن محدودیت های زمانی بند ۲-۶
- پیاده سازی در نرم افزار
- بروزرسانی در سرور تست
- اخذ تاییدیه از آسیاتک بابت تغییرات
- پیاده سازی نهایی و اخذ تایید نهایی آسیاتک بابت تغییرات

۳-۳- روش انجام کار :

I. چگونگی استقرار تیم و وظایف افراد تیم:

در طی دوره راه اندازی اولیه و پس از بهره برداری شرکت پیمانکار موظف است بصورت ۷*۲۴ پاسخگوی مشکلات و ارائه کننده پشتیبانی فنی نرم افزار باشد.

II. چگونگی تحویل، نصب و راه اندازی پروژه:

لازم است فاز شناخت برای بررسی فرایندها و اطلاعات موردنیاز جهت مهاجرت از نرم افزار فعلی به نرم افزار آتی وجود داشته باشد. هم چنین مهاجرت تستی در محیط آزمایشی و تست محیط آزمایشی توسط تیم آسیاتک انجام گیرد.

III. روش آزمون پذیرش:

لازم است که تست نرم افزار حتما بر روی سرور انجام شود و و با گذر از فازهای مورد انتظار شرکت آسیاتک مورد قبول واقع شود.

IV. آموزش:

لازم است آموزش به ازای هر ۲۰۰ نفر/ساعت انجام گیرد.

V. روش مستند سازی فرآورده های پروژه:

تمام ویژگی ها و روش های کاربری نرم افزار به صورت مستند هنگام تحویل پروژه به تیم آسیاتک تحویل گردد.



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



VI. چگونگی پشتیبانی:

- سیستم مورد نظر می بایست توانایی پشتیبانی ۲۴ x ۷ را داشته باشد
- امکان اضافه نمودن درخواست های مورد نیاز کمتر از ۱ هفته در نرم افزار را داشته باشد.
- امکان رفع باگ کمتر از ۱ روز را داشته باشد.
- امکان رفع incident ها کمتر از ۱ ساعت راداشته باشد.



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



پیوست ۱



درخواست برای ارائه پیشنهاد (RFP)

پروژه billing آسیاتک



شرکت پیمانکار موظف است همراه با ارائه قیمت توضیحات متناسب با آنالیز قیمت را نیز درج نماید.

الف. قیمت پیشنهادی:

ب. آنالیز قیمت پیشنهادی: