

عنوان مقاله:

طراحی و پیاده سازی سامانه اختصاص پویای پهنای باند در زیر ساخت ارتباطات ماهواره ای شبکه بین بانکی کشور شتاب/شاپرک

محل انتشار:

ششمین همایش ملی بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

حمید شالباف - کارشناس ارشد شبکه فضایی شرکت خدمات انفورماتیک

مسعود دهقان - کارشناس ارشد شبکه فضایی شرکت خدمات انفورماتیک

مهدی جعفری نجفی - ریاست گروه توسعه شبکه فضایی شرکت خدمات انفورماتیک

خلاصه مقاله:

شبکه بین بانکی (شتاب و شاپرک) حیاتی ترین بستر ارتباطی در شبکه های بانکی و شاهراه تراکنش های مالی در کشور است، که وقفه ای هرچند کوتاه در آن، هزینه های سنگینی برای بانک ها، موسسات و مشتریان به همراه خواهد داشت. ازاین رو ماندگاری بالا در سرویس دهی این شبکه، جزء ضروری ترین و مهمترین اولویت های طراحی آن است. به این منظور از لینک های ماهواره ای به عنوان یک ارتباط با ماندگاری بالا، جهت پشتیبانی از خطوط زمینی و وایرلس در این شبکه استفاده شده است. با توجه به ماهیت ارتباطات شبکه بینبانکی کشور، جهت دستیابی به بهترین کیفیت و کمترین تاخیر، در شرکت خدمات از شبکه ماهواره ای با تکنولوژی SCPC-MCPC استفاده شده است. نقص استفاده از این تکنولوژی، بهینه نبودن استفاده از پهنای باند است که با پیاده سازی و طراحی سامانه اختصاص پویای پهنای باند، این مشکل به طور کامل مرتفع گردیده است. این سامانه، قطعی خطوط زمینی/وایرلس ارتباطات هر بانک را بر اساس میزان ترافیک روی مسیر فضایی، به صورت اتوماتیک تشخیص داده و در کوتاهترین زمان ممکن پهنای باند ارتباط ماهواره ای بانک موردنظر را ارتقا میدهد. پس از اتصال مجدد خطوط زمینی/وایرلس، سامانه پس از حصول اطمینان از پایداری ارتباط، میزان پهنای باند مصرفی پایانه را کاهش می دهد. سرعت در پاسخ دهی و پایداری در عملکرد از مزیت های کلیدی سامانه به شمار می آید. ویژگی بارز این سامانه، الگوریتم تخصیص بهینه پهنای باند ماهواره است، که کمترین هدر رفت پهنای باند را در پی دارد. طراحی الگوریتم در این سامانه با توجه به تغییرات Bitrate، فرکانس، محاسبات کامل بودجه لینک، Footprint ماهواره و EIRP نقاط مختلف انجام گرفته است. سپس با بهره گیری از نتیجه این محاسبات میزان توان ارسالی از هاب و پایانه ها، نوع BUC مورد استفاده، نوع مدولاسیون و FEC در ارسال از هاب و پایانه ها تعیین شده اند. همچنین با توجه به وابستگی پارامترهایی نظیر Range Acquisition به Rate Symbol در زمان ارتقای اتوماتیک پهنای باند، این پارامتر توسط الگوریتم به صورت برخط محاسبه و اعمال می شود.

کلمات کلیدی:

زیرساخت ارتباط ماهواره ای، شبکه بین بانکی، مدیریت بهینه پهنای باند SCPC/MCPC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/785632>

