

عنوان فارسی مقاله :

استراتژی مسیریابی هوشمند TLR بر مبنای نور چراغ راهنمایی

برای شبکه های IP ماهواره ای N GEO

عنوان انگلیسی مقاله :

TLR: A Traffic-Light-Based Intelligent Routing Strategy for
N GEO Satellite IP Networks

توجه !



این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

VII. CONCLUSION

In this paper, we propose TLR, a traffic-light-based intelligent routing strategy for the satellite network, which can adjust the pre-calculated route according to the real-time congestion status of the satellite constellation. In a satellite, a traffic light is deployed at each direction to indicate the congestion situation, and is set to a relevant color, by considering both the queue occupancy rate at a direction and the total queue occupancy rate of the next hop. When a traffic light at a direction turns from "GREEN" to "YELLOW", some packets pre-routed to this direction should be re-routed to others to alleviate the congestion; if the light turns from "YELLOW" to "RED", no packets should be forwarded any more. The state of a satellite is evaluated by periodically calculating its total queue occupancy rate and is notified to its neighbors if changed. To further lower the packet drop rate, a public waiting queue is built to temporarily hold the passless packets, which will be sent out later when congestion is alleviated. In addition, an endless-loop-free mechanism is enforced in the design of TLR, which avoids unnecessary waste of bandwidth resources.



7. نتیجه گیری

در این مقاله، TLR، یک استراتژی مسیریابی هوشمند بر مبنای چراغ های راهنما برای شبکه ماهواره ای را پیشنهاد می کنیم که قادر به تنظیم مسیر از پیش محاسبه شده برطبق وضعیت ازدحام بلادرنج صورت فلکی ماهواره ای می باشد. در ماهواره، چراغ های راهنمایی در هر جهت و برای نشان دادن موقعیت ازدحام نصب و در رنگ مربوطه با در نظر گرفتن نرخ اشغال صف در جهت و نرخ کل اشغال صف مسیریابی تنظیم شده اند. زمانی که چراغ راهنما در یک جهت از سبز به زرد تبدیل می شود، تعدادی از بسته های از پیش مسیریابی شده برای این جهت باید مجدداً به سمت مسیرهای دیگر هدایت شوند تا بدین طریق از حجم ازدحام کاسته شود. اگر چراغ از زرد به قرمز تبدیل شود، آنگاه هیچ بسته ای نباید به جلو هدایت شود. حالت ماهواره از طریق محاسبه دوره ای نرخ اشغال کل صف ارزیابی و در صورت تغییر به اطلاع همسایه های ارسال کننده می شود. برای کاهش هر چه بیشتر نرخ حذف بسته ها، و نگهداری بسته های بدون یا فاقد عبور، یک صف انتظار عمومی ساخته می شود که بعدها در زمانی که وضعیت ازدحام برطرف می شود، ارسال خواهند شد. به علاوه، یک مکانیسم بدون یا فاقد حلقه بی انتها و بی پایان در طراحی TLR اجرا شده است که از هدر دادن غیر ضروری منابع پهنای باند اجتناب می ورزد.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می باشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.