

## عنوان مقاله:

اجرای مدیریت شبکه با کمک شبکه های مبتنی بر نرم افزار

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمدعلی فارسی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه صنعتی شیراز

محمدرضا پارسائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی شیراز، شیراز، ایران

رضا جاویدان - عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی شیراز، شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه برای ایجاد و نگهداری یک ارتباط مطمئن در شبکه و پیاده سازی سیاستهای پیچیده مدیریتی بر روی دستگاههای شبکه، اپراتورها مجبور به درگیر شدن با پیکربندی های سطح پایین و انحصاری فروشندگان این دستگاه ها هستند. همچنین درهم تنیدگی سطوح کنترلی و داده ایی در شبکه های کنونی، انعطاف پذیری قوانین مدیریتی را در سطح بسیار پایینی نگه داشته است. یک سبک جدید شبکه های کامپیوتری یعنی شبکه های مبتنی بر نرم افزار با جداسازی سطح کنترل از سطح داده، امکانات و روشهای نوینی را در مدیریت و پیکربندی شبکه معرفی نموده است. در این نوشتار ابتدا به تشریح معماری این سبک جدید شبکه پرداخته و سپس 3 نمونه از کاربردهای آن در مدیریت شبکه معرفی می گردد: الف- ایجاد VLAN های انعطاف پذیر بر پایه OpenFlow ب- چارچوب مدیریتی پروسرا، که با ارائه یک واسط شمالی بر روی کنترلر، وظایف پیکربندی شبکه را متناسب با رویدادهای جاری و سیاستهای مدیریتی از پیش تعریف شده، انجام می دهد. پ- مدل برنامه نویسی فرنتیک، که در یک شبکه ی مبتنی بر نرم افزار، با کمک یک زبان سطح بالا اقدام به استخراج اطلاعات وضعیت شبکه و نیز تعریف سیاست های مدیریتی می نماید. این مدل سطحی از انتزاع را به منظور پیکربندی شبکه، بدون نیاز به نصب دستی قوانین پیشبرری بسته ها بر روی تک تک دستگاهها ارائه می دهد. در ادامه روشی برای سازگاری سیاستهای مدیریتی شبکه با یکدیگر و اجرای همروند آنها ارائه خواهد شد. این روش با افزودن ماژول CheckPolicy به کنترلر Floodlight اقدام به اعتبارسنجی قوانین مدیریتی (قوانین پیشبرری بستهها) قبل از اعمال در شبکه می نماید و از انجام تغییرات ناسازگار و مخرب جلوگیری می نماید.

## کلمات کلیدی:

مدیریت شبکه، شبکه های مبتنی بر نرم افزار، OpenFlow, Floodlight

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459611>

