

چکیده

امروزه استفاده از اینترنت بطور فزاینده ای در حال رشد است. بنابراین این ترافیک بالا نیاز به سرویس های زیادی همانند DNS دارد. که بتواند برخی از مشکلات را حل نمایند. برای حل مشکل ترافیک بالا در بکار گیری از سرور ها و سرویس ها از توازن بار استفاده می شود. اما سیستم هایی که برای توازن بار اختصاص داده می شوند بسیار گران قیمت هستند و این سیستم ها باعث ایجاد گلوگاه در شبکه شده و این امر ازدحام و ترافیک بالا و در نهایت شکست را در پی خواهد داشت.

در این پایان نامه برای بهبود مشکلات بالا و مشکلاتی دیگر از شبکه های مبتنی بر نرم افزار استفاده شده است. همچنین از پروتکل openflow نیز استفاده می شود که یک پروتکل ارتباطی بین قسمت های مختلف شبکه SDN می باشد.

در آینده پیش روی اینترنت، شبکه های مبتنی بر نرم افزار به عنوان یکی از امیدوار کننده ترین الگوی شبکه می تواند باشد. با استفاده از این روش و تکنولوژی شبکه مستقیماً قابل برنامه ریزی و بسیار سریع می شود. در این جا درخواست های http از کلاینت های مختلف به طور مستقیم به سرور های وب زده می شود که این سرور ها از زمانبندی نوبت گردشی یا round robin استفاده می نماید. پیاده سازی این روش نوبت دهی یا برنامه ریزی بسیار ساده است و این روش در وب سرور های توزیع شده بسیار استفاده می شود.

واژه های کلیدی – توازن بار، شبکه مبتنی بر نرم افزار، پروتکل OpenFlow ، الگوریتم نوبت گردشی، کنترلر