

در این پروژه قرار است با ابزار mininet یک شبکه ایجاد شود و فعالیتهایی روی آن شبکه صورت بگیرد. Mininet یک بستر آزمایش مجازی و محیط توسعه برای شبکه های تعریف شده توسط نرم افزار (SDN) فراهم می کند و توسعه SDN را بر روی هر لپ تاپ یا رایانه شخصی امکان پذیر می کند ، و طرحهای SDN می تواند بین Mininet (امکان توسعه ارزان و ساده) و سخت افزار واقعی که در استقرارهای زنده با سرعت بالایی اجرا می شود ، یکپارچه حرکت کند و ویژگی های زیر را برای mininet فراهم می آورد:

- نمونه سازی سریع شبکه های تعریف شده توسط نرم افزار
- آزمایش پیچیده توپولوژی بدون نیاز به سیم کشی یک شبکه فیزیکی
- امکان کار مستقل روی همان توپولوژی توسط چندین توسعه دهنده به طور همزمان

برای کار با آن ابتدا مجازی ساز [virtualbox](#) را روی سیستم خود نصب کنید سپس [این ماشین مجازی](#) را دانلود کنید و بر روی virtualbox خود import کنید (file→import appliance). سپس بخش های ۱ تا ۷ [این آموزش](#) را دنبال کرده و گزارشی از فعالیتهای انجام شده تهیه کنید (دقت کنید دیگر نیازی به دانلود کردن image جدید نیست بلکه باید از image که قبلا دانلود کرده اید استفاده کنید). گزارش شما بایستی شامل اسکرینشات از مراحل انجام شده + توضیح مختصر درباره آن مراحل باشد.

امتیازی: با توجه به مواردی که در بالا انجام دادید سعی کنید یک فایروال ایجاد کنید و برای آن role تعریف کرده و فایروالی را که ایجاد کرده اید تست نمایید و گزارشی از مراحل انجام شده + اسکرینشات تهیه و آپلود کنید.

نکات انجام پروژه:

- ۱- در قسمت ۴.۸ این دستور اشتباه است
(sudo mn --topo single,3 --mac --controller remote --switch user) به جای آن از
این دستور استفاده کنید: (sudo mn --topo single,3 --mac)
- ۲- برای قسمت ۵ از یکی از روشهای گفته شده برای ایجاد switch پیش بروید.
- ۳- برای اطلاعات بیشتر می توانید به [این مثال](#) مراجعه کنید یا از فیلمهای مرتبط بهره بگیرید.
- ۴- در مورد این پروژه با ایمیل autnetwork99@gmail.com در ارتباط باشید.