

پروژه شماره‌ی چهار درس شبکه‌های کامپیوتری ۲

دانشگاه صنعتی اصفهان ترم ۹۹-۱

توضیح نحوه‌ی ارائه‌ی پروژه

پس از انجام پروژه نحوه‌ی انجام بخش‌های مختلف آن را همراه با سوال‌هایی که در هر بخش پرسیده شده را در یک فایل متنی به طور کامل توضیح دهید و به pdf تبدیل کنید. فایل متنی همراه با فایل مربوط به کد هر سوال را در یک فایل فشرده با نام stdno_family_name را "فقط در سامانه‌ی درس" آپلود کنید. دقت کنید که به جای name ، stdno، family، اطلاعات خود را قرار دهید. این پروژه اختیاری است و نیازی ندارد که برای تحویل آن ویدئو ارسال کنید.

- ۱- کنترلر OpenDayLight را بر روی سیستم خود نصب کنید.
 - ۲- Feature های مناسب را برای کار با آن را به این کنترلر اضافه کنید.
 - ۳- توپولوژی با ۵ هاست و ۵ سویچ در مینی نت ایجاد کرده و آن را به کنترلر ODL متصل کنید.
 - ۴- بعد از آماده سازی شبکه، سویچ‌های شبکه را طوری پیکربندی کنید که حداقل ۵ جریان در شبکه از مبداهای مختلف به مقصدهای مختلف عبور داده شود.
- راهنمایی:** برای این منظور می‌توانید از زبان XML یا هر زبان ممکن دیگری استفاده کنید. به عنوان مثال یک نمونه entry برای اضافه کردن در سویچ ۴ برای فلو‌ی شماره ۱ به طوری که از پورت شماره ۶ سویچ ۴ وارد و از پورت شماره ۳ این سویچ خارج شود به زبان XML برای شما در زیر قرار داده شده است :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<flow xmlns="urn:opendaylight:flow:inventory">
  <strict>false</strict>
  <instructions>
    <instruction>
      <order>0</order>
      <apply-actions>
        <action>
          <order>0</order>
          <output-action>
            <output-node-connector>3</output-node-connector>
          </output-action>
        </action>
      </apply-actions>
    </instruction>
```

```

</instructions>
<table_id>0</table_id>
<id>0</id>
<cookie_mask>255</cookie_mask>
<match>
  <ethernet-match>
    <ethernet-type>
      <type>2048</type>
    </ethernet-type>
  </ethernet-match>
  <ipv4-source>10.0.0.4/24</ipv4-source>
  <ipv4-destination>10.0.0.2/24</ipv4-destination>
  <in-port>6</in-port>
</match>
<hard-timeout>12</hard-timeout>
<cookie>5</cookie>
<idle-timeout>34</idle-timeout>
<flow-name>flow1-s4</flow-name>
<priority>2</priority>
<barrier>false</barrier>
</flow/>

```

۵- با توجه به اینکه شما با هر دو کنترلر Floodlight, OpenDayLight طی پروژه‌های یک تا ۴ کار کرده و آشنا شده‌اید، بنظر شما چه تفاوت‌هایی میان این دو کنترلر وجود دارد؟ از جنبه‌های مختلف این دو کنترلر را با یکدیگر مقایسه کنید و مزایایی که نسبت به یکدیگر دارند را توضیح دهید.