

# گزارش کار

علی شریفی - صادق حایری

۸۱۰۱۹۴۳۳۷ - ۸۱۰۱۹۴۲۹۸

## «بخش اول»

عکس (ifconfig).png 1-1 ضمیمه شد.

۱- چگونه می‌توان یک دستور را داخل یک namespace به فصوص مثلا h1 اجرا کرد؟  
با استفاده از الگوی روبرو مثلا دستور ifconfig را اجرا می‌کنیم:

```
ip nets exec h1 ifconfig
```

۲- چرا هنگام اجرا دستور زیر با پیغام Network is unreachable برای رفع این مشکل چه راهکاری پیشنهاد می‌دهید؟  
چون هنوز در h1 namespace هیچ آبیای اختصاص داده نشده است.

۳- چگونه می‌توان به یک interface متعلق به host آدرس IP اختصاص داد؟

باید دستوری مانند دستور زیر را در h1 interface اجرا کنیم (مثلا ۱۰.۰.۰.۱ ip را به h1 interface می‌دهیم)

```
ifconfig h1-eth0 <ip-address>/<subnet-mask> up
```

همچنین می‌توانیم از دستور زیر استفاده کنیم:

```
ip adds add <ip-address>/<mask> dev <interface-name>
```

```
ip link set <interface-name> up
```

۴- virtual ethernet چیست؟

یک پیاده‌سازی مجازی از اترنت است که برای ارتباط بین قسمت‌های منطقی یا ماشین‌های مجازی بدون نیاز به تخصیص دادن سخت‌افزار فیزیکی بدان قسمت‌ها.

۵- با چه دستوری می‌توان یک virtual ethernet ساخت؟

```
Ip link add <interface-name1> type <type-name> peer name <interface-name2>
```

۶- با چه دستوری می‌توانیم Virtual Ethernet را به یک Network Namespace دیگر منتقل کنیم؟

```
ip link set <interface-name> netns <name-space>
```

۷- اجرا شدن دستور زیر چه اطلاعاتی به ما می‌دهد؟

لیست IP‌های موجود در Namespace ذکر شده.

## «بخش دوم»

عکس png (topo test) 2 ضمیمه شد.

## «بخش سوم»

عکس png (mininet) 3-1 ضمیمه شد.

۱- فریمی دستور pingall در mininet چیست؟  
بالای همان عکس ضمیمه شده موجود است.

۲- دستور ifconfig را برای هر کدام از هاستها نشان دهید؟  
عکس png (ifconfig) ۳-۲ ضمیمه شد.

## «بخش چهارم»

عکس png (socket) ۴-۱ ضمیمه شد.

۱- افتلاف این اعداد نشان دهنده کدام نوع تأخیر است؟  
تأخیر ارسال، تأخیر انتشار مستقل از اندازه‌ی بسته‌ها است ولی تأخیر ارسال رابط‌هی خطی با اندازه بسته دارد.