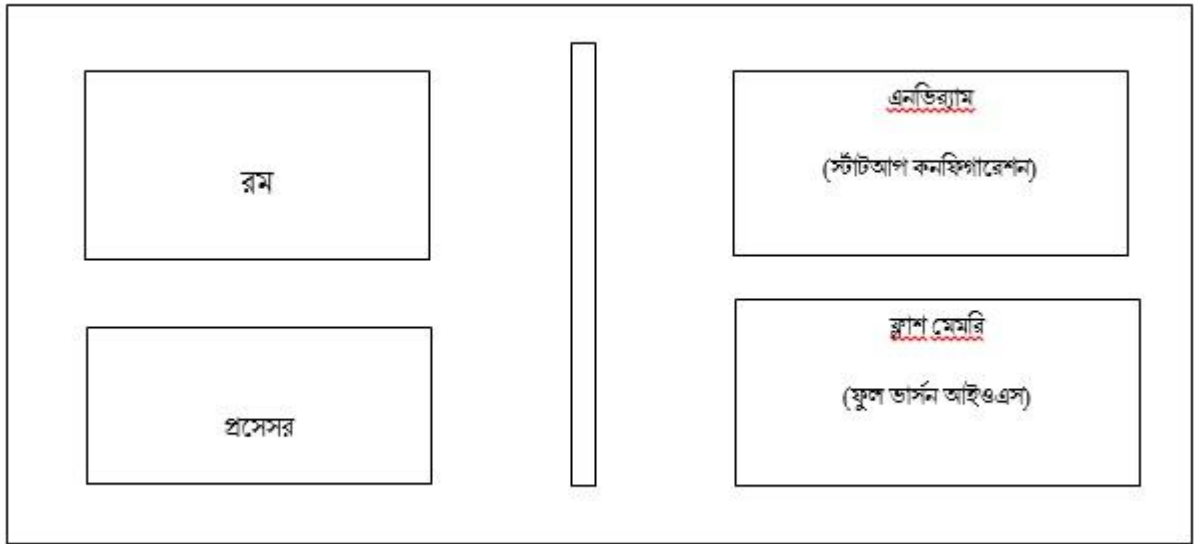


নেটওয়ার্ক রাউটার এবং রাউট কী?

রাউটার হলো এমন একটি ডিভাইস যা লেয়ার ৩ এ কাজ করে এবং এক নেটওয়ার্ক থেকে আরেক নেটওয়ার্কে ডাটা প্যাকেট পাঠায়। আর নেটওয়ার্ক রাউট হলো এক নেটওয়ার্ক থেকে আরেক নেটওয়ার্কে ডাটা প্যাকেট পাঠানোর যে পথ সেটিই নেটওয়ার্ক রাউট।

বেসিক রাউটার ব্লক ডায়াগ্রাম:



ফ্ল্যাশ মেমরি:

ফ্ল্যাশ মেমরি ব্যবহার করা হয় অপারেটিং সিস্টেম জমা রাখার জন্য।

র‍্যাম:

র‍্যাম ব্যবহার করা হয় রাউটিং টেবিল এর তথ্য এবং র‍্যুনিং কনফিগারেশন এর ফাইল জমা রাখার জন্য।

এনভিআরএম:

এনভিআরএম ব্যবহার করা হয় স্টার্টআপ ফাইল জমা রাখার জন্য।

সাধারণত তিন ধরনের রাউট হয়ে থাকে:

- স্ট্যাটিক রাউট
- ডাইনামিক রাউট
- ডিফল্ট রাউট

স্ট্যাটিকরাউট:

ছোট নেটওয়ার্কের ক্ষেত্রে স্ট্যাটিক রাউট ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এই রাউটিং এ যদি রাউট পরিবর্তন ঘটে তাহলে ম্যানুয়ালি তা আপডেট করতে হয়।

স্ট্যাটিক রাউট এর কমান্ড সিন ট্যাক্স হলো:

```
Ip route dest-ip subnet {next-hop-ip/interface}
```

ডাইনামিক রাউট

ডাইনামিক রাউট হলো সে সব রাউট যা সময়ের সাথে সাথে আপনা আপনি পরিবর্তন ঘটে। ফলে ম্যানুয়ালি কিছু করার প্রয়োজন হয় না। যেকোন রাউট পরিবর্তন হলে সেটি অটোমেটিক্যালি রাউটিং টেবিল এ যোগ হয়।

ডিফল্ট রাউট

কোন গন্তব্যের জন্য রাউট নির্ধারণ করে না দেয়া থাকলে রাউটার ডিফল্ট হিসেবে যে পথ বেছে নেবে সেটিই হলো ডিফল্ট রাউট।

রাউটার বেসিক সিকিউরিটি সেটআপ

সিসকো মোড কনফিগারেশন পদ্ধতি

সিসকো রাউটার এ সাধারণত ৪টি মোড থাকে।

- EXE mode
- Privilege mode
- Global configuration mode
- Interface mode

EXE mode

সিসকো রাউটার সমূহের ইউজার EXE মোড হলো স্বাভাবিক অপারেশন মোড। সিসকো ডিভাইস চালু হওয়ার পর আইওএস লোড হয় এবং EXE মোড এ আসে। EXE মোড এর সিম্বল হলো “>”. এই EXE মোড এ পাসওয়ার্ড দেওয়ার পদ্ধতি নীচে বর্ণনা করা হলো:-

Exe mode command

```
Router>enRouter#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
Router(config)#line console 0
```

```
Router(config-line)#password cisco123
```

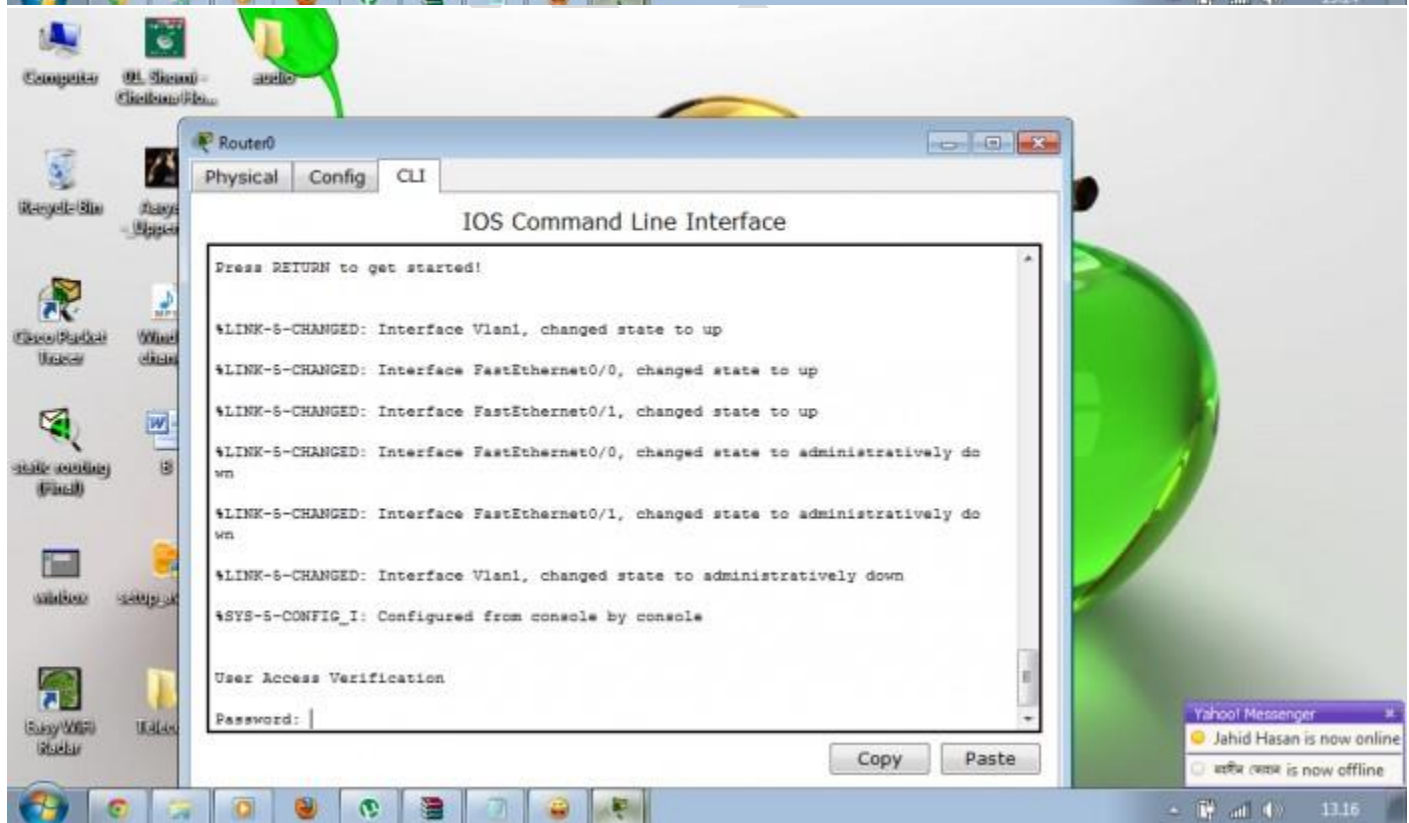
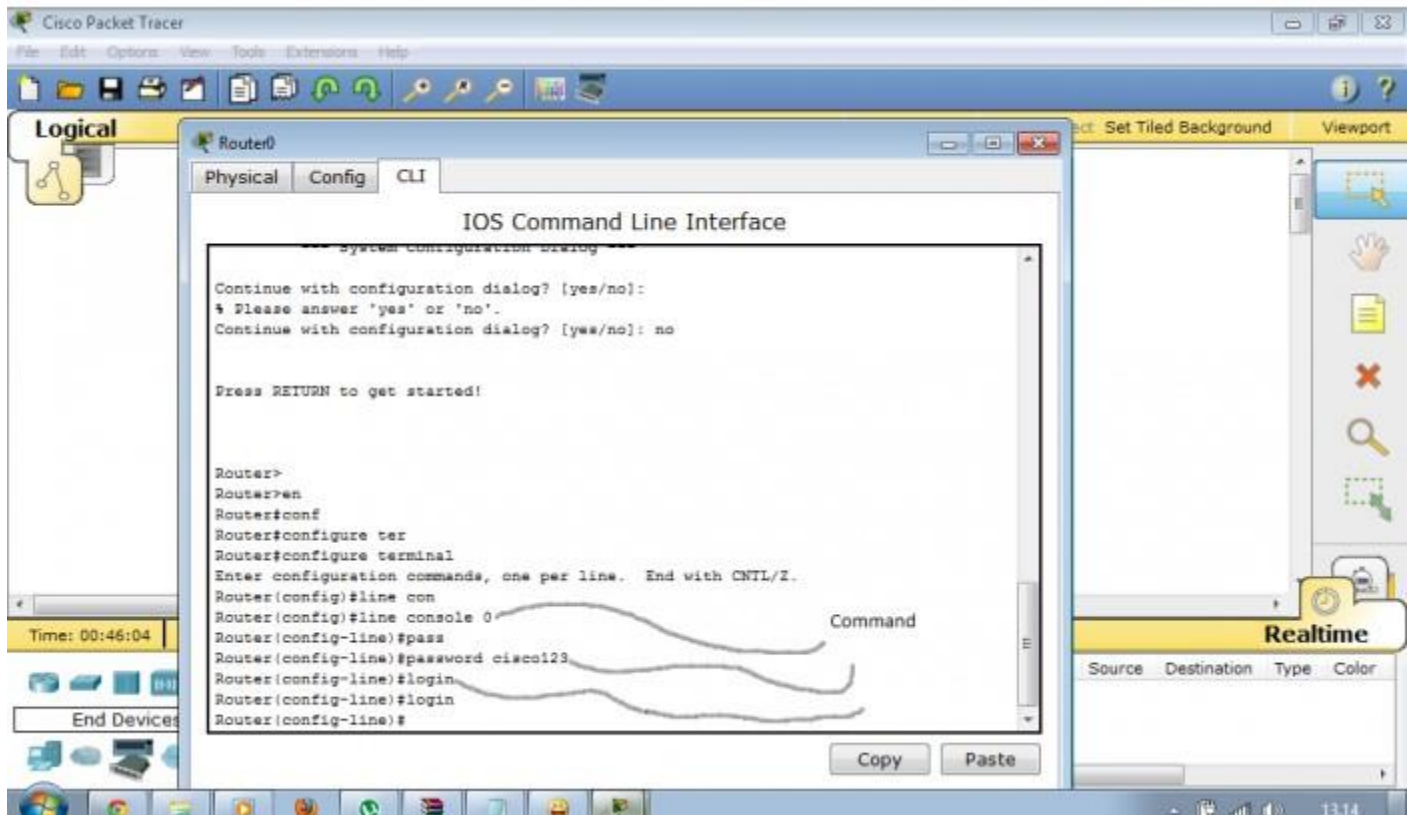
```
Router(config-line)#login
```

```
Router(config-line)#exit
```

```
Router(config)#exit
```

```
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
Router#wr
```



Privilege mode:

সিসকো রাউটার সমূহের এডভান্সড অপারেশন মোড হলো প্রিভিলেজড মোড। প্রিভিলেজড মোড এর সিম্বল হলো

“#”প্রিভিলেজড মোড এ পাসওয়ার্ড কনফিগারেশন নিয়ম নীচে বর্ণনা করা হলো:

```
Router>enRouter#configure terminal
```

Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

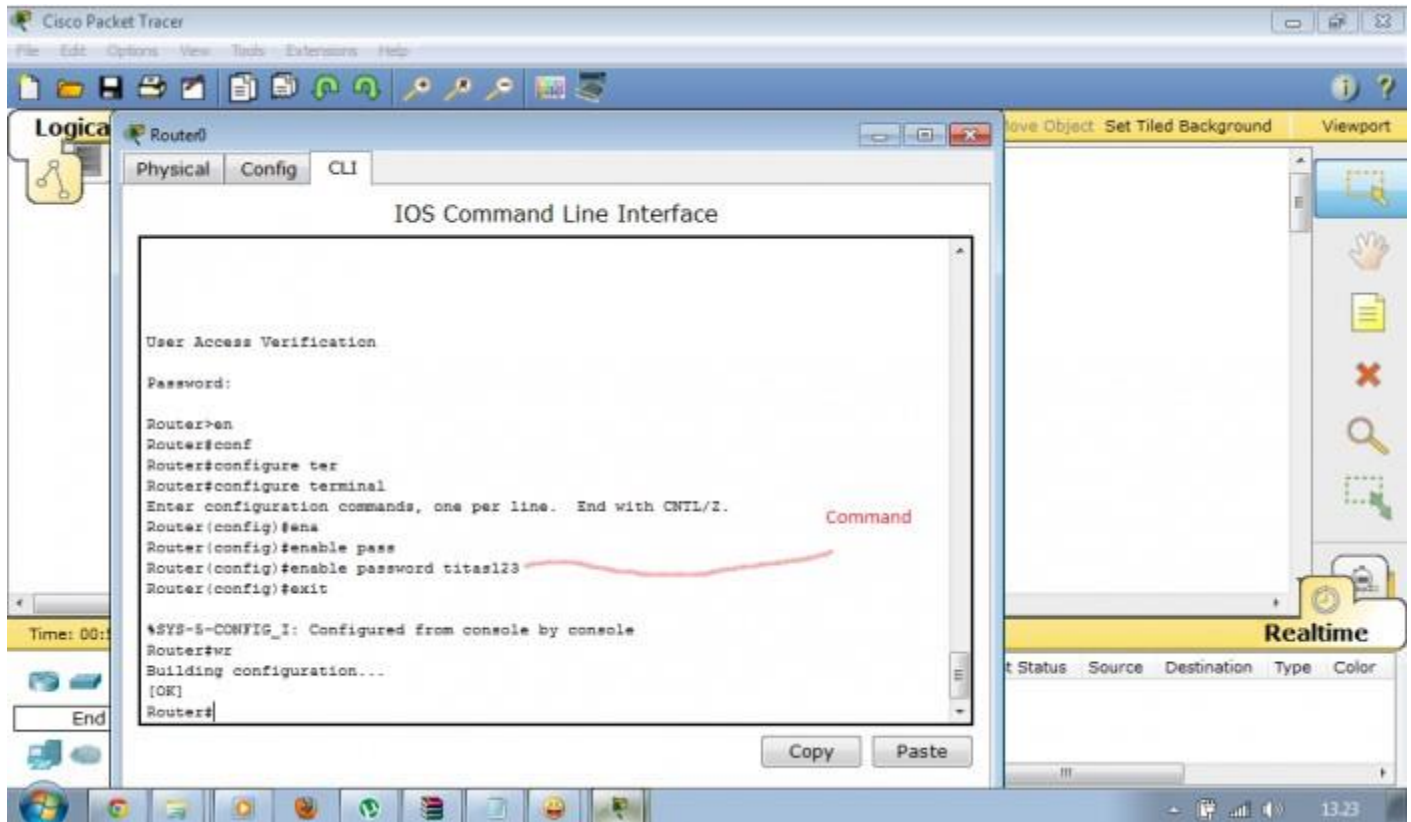
```
Router(config)#enable password
```

```
Router(config)#enable password titas123
```

```
Router(config)#exit
```

```
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
Router#wr
```



Global Configuration mode :

গ্লোবাল কনফিগারেশন মোড হলো সেই অপারেশন যেখানে কোনো কনফিগারেশন কমান্ড দেওয়া হলে তা পুরো ডিভাইসে কাজ করে। তবে গ্লোবাল কনফিগারেশন মোডে যেতে হলে প্রথমে প্রিভিলাইজড মোডে যেতে হবে।

```
Router>enRouter#configure terminal
```

Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
Router(config)#
```

Interface mode :

সিসকো ডিভাইসের নির্দিষ্ট কো ইন্টারফেসকে কনফিগার করার জন্য মোডে যেতে হয়। নীচে একটি পোর্ট কনফিগার করার পদ্ধতি দেওয়া হলো:

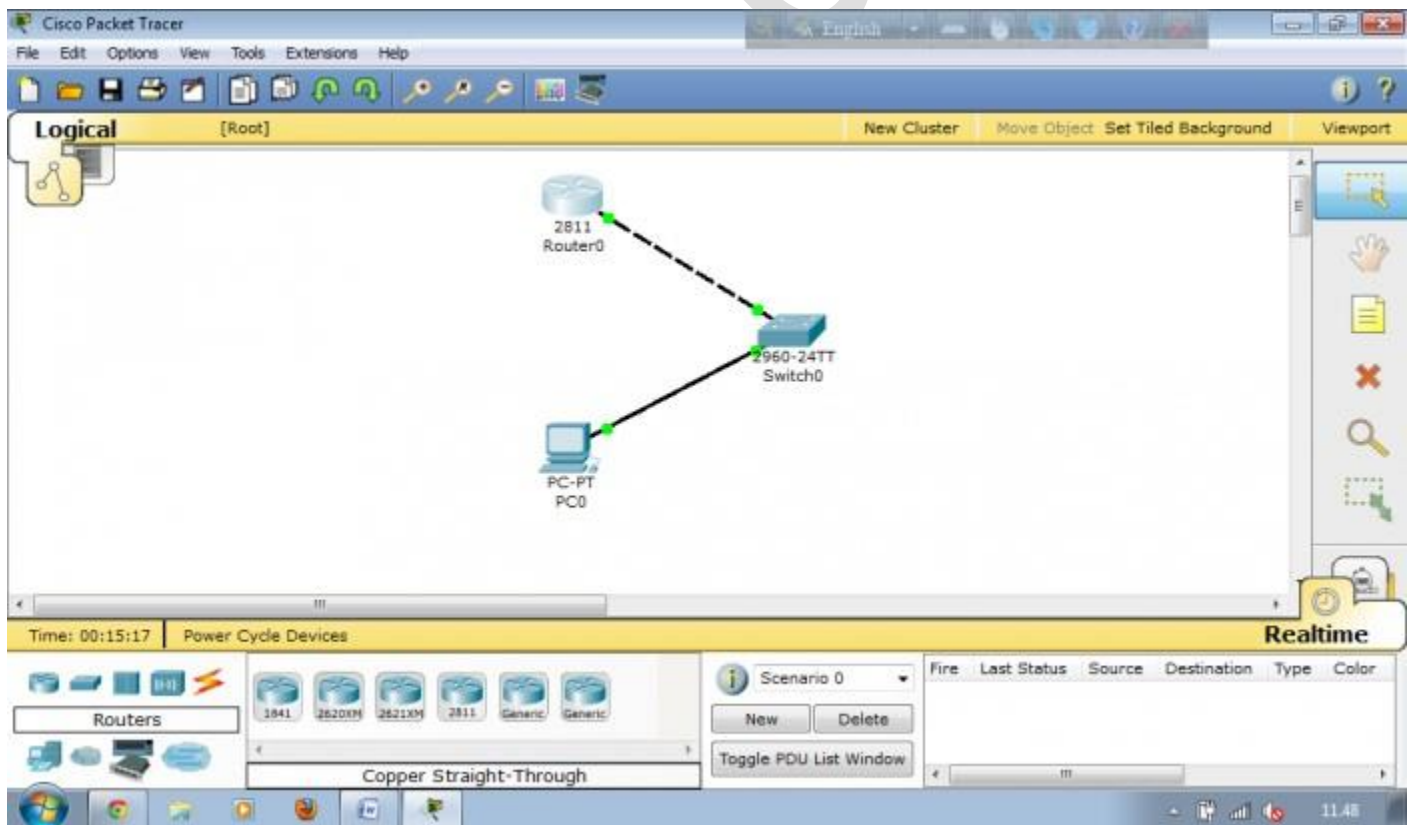
```
Router>enRouter#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
Router(config)#interface fastEthernet 0/0
```

```
Router(config-if)#ip address 192.168.60.1 255.255.255.0
```

```
Router(config-if)#no shutdown
```



বেসিক রাউটিং আজকের মতো এখানেই শেষ করছি। আমাদের পরবর্তী টিউটোরিয়াল স্ট্যাটিক রাউটিং।