



- [Home](#)

- [কোর্স তালিকা](#)

- [CCNA পরিচিতি](#)
- [Foundation of Programming with C \(প্রোগ্রামিং এর ভিত্তি : সি দিয়ে\)](#)
- [Git বাংলা টিউটোরিয়াল – জিরো থেকে হিরো](#)
- [HSC English Text Reading](#)
- [HSC রসায়ন](#)
- [IELTS এর সহজ পাঠ](#)
- [Java, অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ও Android](#)
- [অটোমোটিভ ইঞ্জিনিয়ারিং পরিচিতি](#)
- [অডিও বুক প্রজেক্ট](#)
- [অ্যান্ড্রয়েড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট \(Android Application Development\)](#)
- [আইওএস অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট \(BUET HEOEP\)](#)
- [আইফোন এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট](#)
- [ইংরেজি ভোকাবুলারি শিক্ষা](#)
- [উচ্চ মাধ্যমিক গণিত – বীজগণিত](#)
- [উচ্চ মাধ্যমিক জীববিজ্ঞান \(DNA এর গঠন ও অনুলিখন\)](#)
- [এডভান্সড এডবি ফটোশপ](#)
- [ওয়ার্ডপ্রেস ওয়েবসাইট তৈরি](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – HTML, CSS, PHP, MYSQL, Javascript](#)
- [কেমিক্যাল পরিচিতি](#)
- [কোয়ান্টাম কম্পিউটেশন](#)
- [কোরিয়ান ভাষার সহজ পাঠ](#)
- [গণিমিয়ার সাংখ্যিক পরিগণনা \(Numerical Analysis\)](#)
- [গবেষণায় হাতে খড়ি](#)
- [জাভাস্ক্রিপ্ট পরিচিতি](#)
- [জার্মান ভাষার সহজ পাঠ](#)
- [জ্যোতির্বিজ্ঞান পরিচিতি](#)
- [কেমিক্যাল পরিচিতি – কোর্স সম্পর্কে](#)
- [কেমিক্যাল পরিচিতি – নিবন্ধন ফর্ম](#)
- [সমস্ত লেকচার/ ক্লাস](#)

■ জ্যোতির্বিজ্ঞান পরিচিতি:
নিবন্ধন ফর্ম

- ডিজিটাল লজিক ডিজাইন
(Digital Logic Design)
- ডিসক্রিট ম্যাথমেটিক্স
(Discrete Mathematics) |
বিচ্ছিন্ন গণিত
- ডেটাবেজ টিউটোরিয়াল
ওরাকল -১ম বিভাগ (BASIC
SQL পরিচিতি)
- পরিসংখ্যান সফটওয়্যার
পরিচিতি – SAS
- পাইথন পরিচিতি
- পানবিবি দিয়ে ফোরাম তৈরি
- প্রাথমিক গণিত – ৫ম শ্রেণী
- প্রোগ্রামিং এ হাতে খড়ি
- প্রোগ্রামিং ছাড়া ওয়েবসাইট
তৈরী
- ফটোগ্রাফী
- ফ্রিল্যান্সিং
- বায়োমেডিকাল
ইন্টার্নমেন্টেশন
- বিদেশে উচ্চশিক্ষা
- বিদ্যাকৌশল – সহজে শেখা
মনে রাখা, ও ভালো ফল করার
পদ্ধতি
- বেসিক অ্যাডবি ফটোশপ ফর
ফ্রিল্যান্স গ্রাফিক ডিজাইন
- বেসিক ওয়েবসাইট ডিজাইন
- মাইক্রোসফট এক্সেল
- মাইক্রোসফট এসকিউএল
সার্ভার ২০১২
- মাধ্যমিক উচ্চতর জ্যামিতি
- মাধ্যমিক জ্যামিতি
- মাধ্যমিক ত্রিকোণমিতি (SSC
Trigonometry)
- মাধ্যমিক হিসাববিজ্ঞান
- মাল্টিসিম টিউটোরিয়াল
- ম্যাটল্যাব পরিচিতি
- রোবটিক্স পরিচিতি
- লিনিয়ার এলজেরা (যোগাশ্রয়ী
বীজগণিত)
- সলিডওয়ার্কস (SolidWorks)
পরিচিতি
- সি প্রোগ্রামিং বেসিক (C-
Programming Basics)
- সিগনাল প্রসেসিং ও লিনিয়ার
সিস্টেমস
- স্কুলের জীববিজ্ঞান: জীব
জীবন পরিবেশ
- স্কুলের পদার্থবিদ্যা – মেকানিক্স
- এপইনভেন্টর-ভিত্তিক
এন্ড্রোয়েড এপ্লিকেশন
ডেভেলপমেন্ট
- R পরিচিতি (Introduction to R)
- আইপি টেলিফোনী

- আইপি টেলিফোনী – লেকচার
১
- আইপি টেলিফোনী – লেকচার
২

- পরিবেশ বিজ্ঞান পরিচিতি

- [তডিংকৌশল পরিচিতি](#)
- [ফাইন্যান্স ১০১ – অর্থবিজ্ঞান পরিচিতি](#)
 - [ফাইন্যান্স ১০১ – অর্থবিজ্ঞান পরিচিতি: সবগুলো ক্লাস](#)
 - [ফাইন্যান্স ১০১ কোর্সের নিবন্ধন ফর্ম](#)
- [জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম \(GIS\)](#)
- [প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও উন্নয়ন – ধারণা, নীতি ও চর্চা – ১](#)
- [ক্যালকুলাসের অ-আ-ক-খ](#)
 - [ক্যালকুলাসের অ-আ-ক-খ এর নিবন্ধন ফর্ম](#)
 - [ক্যালকুলাসের অ-আ-ক-খ এর লেকচারসমূহ](#)
- [নিউরোসায়েন্স পরিচিতি](#)
- [সি প্রোগ্রামিং](#)
- [পরিবেশ এবং পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিচিতি](#)
- [সহজিয়া Programmable Logic Controller \(PLC\) শিক্ষা](#)
- [যন্ত্রের ভাষায় কথা বলা \(C++\)](#)
- [বায়োইনফরমেটিক্স পরিচিতি](#)
- [প্রোটিনের গঠন](#)
- [ক্যাস্পার ন্যানোটেকনলজি](#)
- [নৃবিজ্ঞান পরিচিতি](#)
- [পরিসংখ্যান পরিচিতি](#)
- [মেটাবলিক সিনড্রোম পরিচিতি](#)
- [অর্থনীতির মূলনীতি](#)
- [কম্পিউটার ভিশন পরিচিতি](#)
- [রন্ধনকলা ১০১](#)
- [দাবা খেলা পরিচিতি – Introduction to chess101](#)
- [টেকনিকাল রিপোর্ট রাইটিং](#)
- [আমাদের কথা](#)
- [শিক্ষক হতে চান?](#)
- [About Us](#)

Search

Search

« [জ্যোতির্বিজ্ঞান অভিধান](#)[আইওএস অ্যাপলিকেশন ডেভেলপমেন্ট, লেকচার – ১৪ ০ঃ আইওএস কোর লোকেশন »](#)

জানু ০৭



CCNA পরিচিতি – লেকচার ১২ – সুইচিং বেসিক ধারণা এবং VLAN কনফিগারেশন

Categories:

[কোর্স](#)by [তিতাস সরকার](#)[\[কোর্সের মূল পাতা\]](#) | [নিবন্ধনের লিংক](#)

CCNA Bangla Tutorial 12 : Switching basic concept ...



ছবিটা দেখে কি মনে হচ্ছে আজকে নেটওয়ার্কিং সুইচের পরবর্তীতে কি আজকে ইলেকট্রিক সুইচ নিয়ে আলোচনা করা হবে কি না! সত্যিকথা বলতে গেলে আজকেও নেটওয়ার্কিং সুইচ নিয়েই আলোচনা করা হবে। পরিচিত জিনিসগুলো একটু দেখে নিলাম। চলেন শুরু করি তাহলে,

সুইচিং (Switching)

সুইচ হলো নেটওয়ার্কিং এমন একটি ডিভাইস যা OSI মডেলের দ্বিতীয় লেয়ারে কাজ করে। এখন প্রশ্ন হলো OSI মডেলের দ্বিতীয় লেয়ার কোনটি? আমরা তো আগেই জেনে এসেছি যে OSI মডেলের দ্বিতীয় লেয়ার হলো ডাটালিংক(Datalink) লেয়ার। ডাটালিংক(Datalink) লেয়ারে ডাটার ফরম্যাট হয়ে যায় ফ্রেমে। অর্থাৎ কোন ফ্রেম সুইচের নিকট আসলে, সুইচ সেই ফ্রেমকে গন্তব্য(Destination) ম্যাক এড্রেসে পাঠিয়ে দেয়।

সুইচিং এর ইতিহাস

চলেন জেনে নেই যখন সুইচ ছিল না তখন নেটওয়ার্ক কিভাবে কাজ করত। ১৯৮০ সালে কোএক্সিয়াল ক্যাবল ব্যবহার করা হত, যার ডাটা ট্রান্সফার করার ক্ষমতা ছিল ১৮৫মিটার পর্যন্ত। এই তারের দুই প্রান্তে টি-কানেক্টর ব্যবহার করা হত পরবর্তীতে আসে হাব, হাব এর যে সমস্যা সবাই সম্মুখীন হয় তা হলো ব্রডকাস্ট। অর্থাৎ একটি পোর্টে ডাটা সেন্ড করলে সকল পোর্টে ব্রডকাস্ট করে। এই সমস্যা দূর করার জন্য তৈরি করা হয় ব্রিজ। ইহা যে কাজটি করত তা হলো নেটওয়ার্কে কতগুলো সেগমেন্ট এ রূপান্তর করত। ফলে ব্রডকাস্ট সাইজটি ছোট হয়ে আসে। এর যে সীমাবদ্ধতা ছিল তা হলো সেগমেন্ট এর ভেতর যে নেটওয়ার্ক ছিল তার মাঝে ব্রডকাস্ট করা শুরু করে। এই ধরনের সকল সমস্যা সমাধান করে পরবর্তীতে আসে সুইচ। সুইচ যে কাজটি করে তা হলো যে পোর্টে আপনি ডাটা ট্রান্সফার করবেন সেই পোর্টে ডাটা ট্রান্সফার করবে। অন্যান্য পোর্টগুলো ফ্রি রাখে।

সুইচ যে কাজ গুলো করে থাকে

- সুইচ তার সাথে যুক্ত ডিভাইসগুলোর MAC এড্রেসগুলো সংগ্রহ করে MAC টেবিলে। ফলে তার কাছে কোন ম্যাকের রিকোয়েস্ট আসলে সহজেই লার্ন(learn) করতে পারে।
- কোনো হোস্ট থেকে রিকোয়েস্ট আসলে অন্য কোন হোস্টের পোর্টে ফরোয়ার্ড করবে কি না সেই সিদ্ধান্ত নিয়ে থাকে।
- নেটওয়ার্ক সুইচ নেটওয়ার্ক ব্যবহার নিরীক্ষণ ব্যবস্থা আছে।

এখন চলেন একটু STP নিয়ে জানার চেষ্টা করি।

এখন হয়ত একটি প্রশ্ন আসতে পারে সবাই মাঝে যে হঠাৎ করে STP কেন? STP নিয়ে জানতে হবে কারণ STP সুইচিং লুপ দূর করে।

চলেন দেখি STP কিভাবে সুইচিং লুপ দূর করে থাকে। তা হলো,

১. STP প্রথমে রুট ব্রিজ নির্বাচন করে থাকে
২. পরবর্তীতে পোর্টের ধরন নির্ধারণ করে থাকে
৩. সবশেষে হলো কনভার্জেন্স।

১. STP কিভাবে রুট ব্রিজ নির্বাচন করে থাকে?

STP রুট ব্রিজ নির্বাচন করার জন্য ব্রিজ আইডি চেক করে থাকে। অর্থাৎ যে সুইজ পোর্টের ব্রিজ আইডি কম সেই সুইচকে রুট ব্রিজ নির্বাচন করে। ব্রিজ আইডি হলো ব্রিজ প্রায়রিটি আর ম্যাক এড্রেস অর্থাৎ ম্যাক এড্রেস এর খরচ যত কম হবে সেই পোর্ট এই হবে রুট ব্রিজ।

২. কিভাবে পরবর্তীতে পোর্টের ধরন নির্ধারণ করে থাকে ?

STP পোর্টের ধরন নির্ধারণ বলতে বোঝায় রুট ব্রিজ থেকে ননরুট ব্রিজ পর্যন্ত যেতে সেই পথের ব্যয়। বিভিন্ন লিংকের বিভিন্ন ধরনের খরচ থাকে। যে লিংকে খরচ কম হবে সেই লিংকে নির্বাচন করবে। এখানে একটি লিংক খরচের চার্ট দেওয়া হলো

ব্যান্ডউইড	STP ব্যয়
১০জিবিপিএস	২
১ জিবিপিএস	৪
১০০ এমবিপিএস	১৯
১০ এমবিপিএস	১০০

এই খরচের মাধ্যমেই তা নির্ধারণ হয়ে থাকে।

৩. সবশেষে হলো কনভার্জেন্স।

এভাবেই সুইচের মধ্যে লুপ দূর করা হয়। এই কাজটি সম্পূর্ণ করার জন্য STP প্রায় ৫০ সেকেন্ড সময় ব্যয় করে থাকে। এই সময় কালই হলো কনভার্জেন্স টাইম।

RSTP

STP এর কনভার্জেন্স টাইম বেশি হওয়া পরবর্তীতে আসে RSTP প্রটোকল। RSTP হলো র্যাপিড স্প্যানিং ট্রি প্রটোকল। এই প্রটোকলে কনভার্জেন্স সময় লাগে মাত্র ৬ সেকেন্ড।

এখন চলেন দেখি মূল বিষয়টি। যে বিষয়টি আমাদের খুবই দরকার। তা হলো VLAN

VLAN (Virtual Local Area Network)

VLAN হলো ভার্চুয়াল লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক। VLAN এর মাধ্যমে ডিভাইসের ফিজিক্যাল পোর্টগুলোকে কতগুলো লজিক্যাল ইউনিটে ভাগ করা যায়।

VLAN করার উদ্দেশ্য কি?

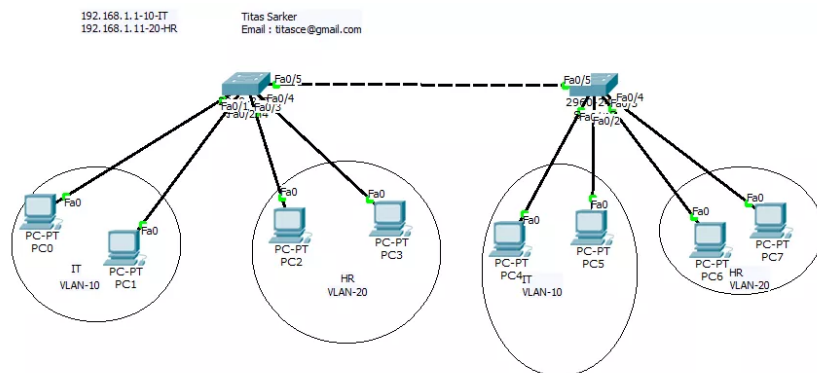
VLAN করার উদ্দেশ্য হলো VLAN করার ফলে ব্রডকাস্ট ডোমেইনের সাইজ ছোট হয়ে আসে এবং নেটওয়ার্কটি সিকিউয়ার হয়। ফলে নেটওয়ার্কটি খুব দ্রুত এবং সুন্দরভাবে কাজ করে।

VLAN কিভাবে তৈরি করা যায়?

সাধারণত সুইজ পোর্টগুলো VLAN1 থাকে। VLAN তৈরি করার জন্য VLAN কমান্ড ব্যবহার করা হয়।

একটি উদাহরণ এর মাধ্যমে VLAN জানার চেষ্টা করি

মনেকরি একটি অফিসের আইটি টিম এবং এইচআর টিম এর পিসিগুলো একটি সুইচ এর মধ্যে আছে। এখন যদি কম্পানীর চেয়ারম্যান আপনাকে বলে যে আমি চাই আইটি টিম এর ইউজাররা এইচআর টিম এর পিসিগুলোকে একসেস করতে পারবে না এবং এইচআর টিম এর পিসিগুলোকে আইটি টিম একসেস করতে পারবে না। এ ধরনের একটি নেটওয়ার্ক ডিজাইন করেন। এই কাজটি আপনি কিভাবে করবেন। চলেন দেখি



প্রথম সুইচ কনফিগারেশন কমান্ডলাইন

```
Switch>
```

```
Switch>en
```

```
Switch#configure terminal
```

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

```
Switch(config)#vlan 10
```

```
Switch(config-vlan)#na
```

```
Switch(config-vlan)#name IT
```

```
Switch(config-vlan)#exit
```

```
Switch(config)#vl
```

```
Switch(config)#vlan 20
```

```
Switch(config-vlan)#nam
```

```
Switch(config-vlan)#name HR
```

```
Switch(config-vlan)#exit
```

```
Switch(config)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/1
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
```

```
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/2
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
```

```
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/3
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
```

```
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/4
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
```

```
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/5
```

```
Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

```
Switch(config-if)#
```

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/5, changed state to down
```

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/5, changed state to up
```

```
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#inter
```

```
Switch(config)#interface ran
```

```
Switch(config)#interface range fas
```

```
Switch(config)#interface range fastEthernet 0/1 -4
```

```
Switch(config-if-range)#sw
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mo
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mode acc
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if-range)#exit
```

```
Switch(config)#
```

দ্বিতীয় সুইচ কনফিগারেশন কমান্ডলাইন

```
Switch>
```

```
Switch>en
```

```
Switch#configure terminal
```

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

```
Switch(config)#vlan 10
```

```
Switch(config-vlan)#na
```

```
Switch(config-vlan)#name IT
```

```
Switch(config-vlan)#exit
```

```
Switch(config)#vl
```

```
Switch(config)#vlan 20
```

```
Switch(config-vlan)#nam
```

```
Switch(config-vlan)#name HR
```

```
Switch(config-vlan)#exit
```

```
Switch(config)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/1
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
```

```
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/2
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
```

```
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/3
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
```

```
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/4
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
```

```
Switch(config-if)#exit
```



```
Switch(config)#exit
```

```
Switch(config)#interface range fastEthernet 0/1 -4
```

```
Switch(config-if-range)#sw
```

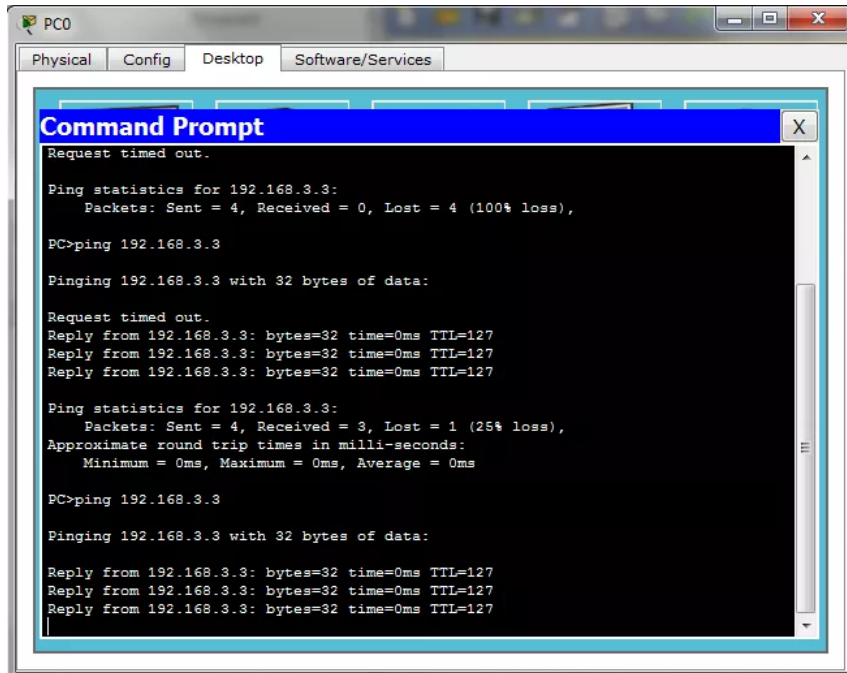
```
Switch(config-if-range)#switchport mo
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mode acc
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if-range)#exit
```

```
Switch(config)#
```



আজকে তাহলে এই পর্যন্তই। সবাই ভাল থাকবেন।

[Share](#)

Comments

comments

Tags: [ccna vlan bangla](#), [ccna vlan bangla tutorial](#), [vlan](#), [vlan bangla](#)

About the author



তিতাস সরকার

আমি তিতাস সরকার। আমি জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয় থেকে আইটি তে মাস্টার্স করেছি এবং সিসিএনএ পরীক্ষা দিয়ে সিসকো সার্টিফাইড হয়েছি। ইনফরমেশন টেকনোলজি নিয়ে জানতে এবং জানাতে ভাল লাগে, তাই আমার এই উদ্যোগ। আশাকরি আইটিতে ক্যারিয়ার করতে আগ্রহী নতুনদের এই কোর্সটি কাজে লাগবে। আমার সাথে যোগাযোগ করতে পারেন ফেইজবুকের এই লিংকে:
<https://www.facebook.com/titas.sarker>

Leave a Reply

Enter your comment here...

পুরস্কার

[২০১৩ গুগল রাইজ এওয়ার্ড](#)

[২০১৩ ISIF Award](#)

[২০১৩ দ্য ববস ইউজার এওয়ার্ড](#)

[২০১৪ ইন্টারনেট সোসাইটি \(ISOC\) কমিউনিটি গ্রান্ট](#)

গ্রাহক হন

নতুন লেকচার আসামাত্র ইমেইলে পেতে হলে এখানে আপনার ইমেইল ঠিকানাটি দিন।

Email Address

Email Address

গ্রাহক হন

কোর্স তালিকা

- ফ্রিল্যান্স কর্নার
- [CCNA পরিচিতি](#)
- [ওয়ার্ডপ্রেস ফর বিগিনারস](#)
- [ফ্রিল্যান্সিং](#)
- [বেসিক ওয়েবসাইট ডিজাইন](#)
- [ওয়ার্ডপ্রেস পরিচিতি](#)
- [বেসিক অ্যাডবি ফটোশপ গ্রাফিক্স ডিজাইন](#)
- [জাভাস্ক্রিপ্ট পরিচিতি](#)
- [মোবাইল এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট](#)
- [অ্যান্ড্রয়েড এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট](#)
- [অ্যান্ড্রয়েড এপইনভেন্টর ডেভেলপমেন্ট](#)
- [আইওএস এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট](#)
- [আইফোন এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট](#)
- [জাভা/অবজেক্ট-ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং/এন্ড্রয়েড এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট](#)
- [কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্যপ্রযুক্তি](#)
- [ডিজিটাল লজিক ডিজাইন](#)
- [নিউমেরিকাল অ্যানালাইসিস](#)
- [কোয়ান্টাম কম্পিউটেশন](#)
- [মাইক্রোসফট excel](#)
- [মাইক্রোসফট এসকিউএল সার্ভার ২০১২](#)
- [punBB দিয়ে ফোরাম তৈরী](#)
- [প্রোগ্রামিং এ হাতে খড়ি](#)
- [পাইথন পরিচিতি](#)
- [সলিডওয়ার্ক্স \(SolidWorks\) পরিচিতি](#)
- [মাল্টিসিম টিউটোরিয়াল](#)
- [R পরিচিতি](#)
- [SAS পরিচিতি](#)
- [ম্যাটল্যাব/MATLAB পরিচিতি](#)
- [সি প্রোগ্রামিং](#)
- [সি++ প্রোগ্রামিং](#)
- [ক্লাউড কম্পিউটিং](#)
- [কম্পিউটার ভিশন পরিচিতি](#)
- [প্রকৌশল](#)
- [অটোমোটিভ ইঞ্জিনিয়ারিং পরিচিতি](#)
- [রোবোটিক্স পরিচিতি](#)
- [তড়িৎকৌশল পরিচিতি](#)
- [সিগনাল প্রসেসিং/লিনিয়ার সিস্টেমস](#)
- [আইপি টেলিফোনী](#)
- [জ্যোতির্বিজ্ঞান ১০১](#)
- [কেমিকৌশল পরিচিতি](#)
- [জিওগ্রাফিক ইনফর্মেশন সিস্টেম \(GIS\) পরিচিতি](#)
- [ভাষা](#)
- [কোরিয়ান ভাষা](#)

[জার্মান ভাষার সহজ পাঠ](#)

- [ইংরেজি ভোকাবুলারি শিক্ষা](#)
- [স্কুল ও কলেজ](#)
- [প্রাথমিক গণিত ৫ম শ্রেণী](#)
- [মাধ্যমিক জ্যামিতি](#)
- [মাধ্যমিক উচ্চতর জ্যামিতি](#)

- [মাধ্যমিক গণিত - ত্রিকোণমিতি](#)
- [✓স্কুলের জীববিজ্ঞান - জীব, জীবন, ও পরিবেশ](#)
- [✓উচ্চ মাধ্যমিক গণিত - বীজগণিত](#)
- [উচ্চ মাধ্যমিক জীববিজ্ঞান - ডিএনএ](#)
- [উচ্চমাধ্যমিক রসায়ন](#)
- [স্কুলের পদার্থবিদ্যা-মেকানিক্স](#)
- [HSC English Text Reading](#)
- [উচ্চশিক্ষা ও প্রসুততি](#)
- [✓বিদেশে উচ্চশিক্ষা](#)
- [✓IELTS এর সহজ পাঠ](#)
- [লাইফ স্কিলস](#)
- [✓ফটোগ্রাফী](#)
- [✓রন্ধনকলা ১০১](#)
- [✓দাবা খেলা পরিচিতি](#)
- [✓টেকনিকাল রিপোর্ট রাইটিং](#)
- [গণিত](#)
- [✓পরিসংখ্যান পরিচিতি](#)
- [ক্যালকুলাসের অ-আ-ক-খ](#)
- [জীববিজ্ঞান](#)
- [✓প্রোটিনের গঠন](#)
- [ক্যাম্পার ন্যানোটেকনলজি](#)
- [মেটাবলিক সিনড্রোম পরিচিতি](#)
- [✓বায়োইনফরমেটিক্স পরিচিতি](#)
- [নিউরোসায়েন্স পরিচিতি](#)
- [বাগিজ্য](#)
- [ফাইন্যান্স ১০১ – অর্থবিজ্ঞান পরিচিতি](#)

সাম্প্রতিক লেকচার

- [ফটোশপ লেকচার ১২ঃ প্যাচ টুলের ব্যবহার, লেভেলের ব্যবহার, কন্টেন্ট এওয়ার টুল](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ৩০ – CSS – কোর্স প্রি লেকচার](#)
- [অটোমোটিভ ইঞ্জিনিয়ারিং – লেকচার ১৫ – টায়ার ও চাকা](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৯ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – .COM ডোমেইন কেনার উপায়](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৮ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – DNS – ডোমেইন নেম সার্ভার](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৭ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – সার্ভার এ ফাইল ট্রান্সফার \(FTP\)](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৬ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – কন্ট্রোল প্যানেল \(cpanel\)](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৫ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – ফ্রি ডোমেইন এবং হোস্টিং](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৪ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – Website Vs Mobile](#)
- [ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৩ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – ডোমেইন & হোস্টিং](#)

পাঠকপ্রিয় লেখা

[সি প্রোগ্রামিং...](#)

129,619 views

[অ্যান্ড্রয়েড অ্যাপ্লিকেশন...](#)

109,322 views

[Java, অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড...](#)

103,530 views

[কোর্স তালিকা...](#)

99,604 views

[ইংরেজি ভোকাবলারি শিক্ষা...](#)

88,308 views

গত ২৪ ঘণ্টার জনপ্রিয় ৫

- [কোর্স তালিকা](#)
- [সি প্রোগ্রামিং](#)
- [প্রাথমিক গণিত - ৫ম শ্রেণী](#)
- [CCNA পরিচিতি](#)
- [অ্যান্ড্রয়েড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট \(Android Application Development\)](#)

পুরানো লেকচার

- [সেপ্টেম্বর 2016](#) (1)
- [আগস্ট 2016](#) (1)
- [জুলাই 2016](#) (1)
- [জুন 2016](#) (8)
- [মে 2016](#) (11)
- [এপ্রিল 2016](#) (18)
- [মার্চ 2016](#) (16)
- [ফেব্রুয়ারী 2016](#) (3)
- [জানুয়ারী 2016](#) (2)
- [ডিসেম্বর 2015](#) (1)
- [নভেম্বর 2015](#) (2)
- [অক্টোবর 2015](#) (20)
- [আগস্ট 2015](#) (3)
- [জুলাই 2015](#) (2)
- [জুন 2015](#) (5)
- [মে 2015](#) (6)
- [এপ্রিল 2015](#) (5)
- [মার্চ 2015](#) (26)
- [ফেব্রুয়ারী 2015](#) (27)
- [জানুয়ারী 2015](#) (16)
- [ডিসেম্বর 2014](#) (13)
- [নভেম্বর 2014](#) (18)
- [অক্টোবর 2014](#) (18)
- [সেপ্টেম্বর 2014](#) (18)
- [আগস্ট 2014](#) (24)
- [জুলাই 2014](#) (23)
- [জুন 2014](#) (15)
- [মে 2014](#) (20)
- [এপ্রিল 2014](#) (15)
- [মার্চ 2014](#) (16)
- [ফেব্রুয়ারী 2014](#) (18)
- [জানুয়ারী 2014](#) (40)
- [ডিসেম্বর 2013](#) (17)
- [নভেম্বর 2013](#) (29)
- [অক্টোবর 2013](#) (44)
- [সেপ্টেম্বর 2013](#) (19)
- [আগস্ট 2013](#) (18)
- [জুলাই 2013](#) (12)
- [জুন 2013](#) (8)
- [মে 2013](#) (12)
- [এপ্রিল 2013](#) (23)
- [মার্চ 2013](#) (24)
- [ফেব্রুয়ারী 2013](#) (21)

- [জানুয়ারী 2013](#) (33)
- [ডিসেম্বর 2012](#) (21)
- [নভেম্বর 2012](#) (15)
- [অক্টোবর 2012](#) (15)
- [সেপ্টেম্বর 2012](#) (21)
- [আগস্ট 2012](#) (16)
- [জুলাই 2012](#) (1)

বিভাগসমূহ

- [Uncategorized](#)
- [কোর্স](#)
- [ঘোষণা](#)

[ফেইসবুকে ...](#)

[ফেইসবুকে ...](#)

ট্যাগ মেঘমালা

[algebra](#) [Android](#) [app development](#) [c++](#) [college english](#) [CSS](#) [DLD](#) [English vocabulary](#) [GIS](#) [git hosting](#) [HSC](#) [hsc english](#) [HTML](#)
[IELTS](#) [Java](#) [javascript](#) [js](#) [mysql 2012](#) [mysql](#) [Object Oriented Programming](#) [PHP programming](#) [seen passage](#) [ssc](#)
[geometry](#) [vocabulary](#) [website](#) [wordpress](#) [অটোমোটিভ ইঞ্জিনিয়ারিং](#) [আইফোন এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট](#) [কম্পিউটার কৌশল](#) [কম্পিউটার](#)
[প্রোগ্রামিং](#) [কোর্স](#) [জাভা](#) [জিআইএস](#) [টেকনিকাল রাইটিং](#) [ডিজিটাল লজিক ডিজাইন](#) [ত্রিকোণমিতি](#) [পরিসংখ্যান](#) [পরিচিতি](#) [প্রোগ্রামিং](#) [বেসিক এডোবি](#)
[ফটোশপ](#) [ভোকাবুলারি](#) [মাইক্রোসফট এসকিউএল সার্ভার](#) [মাধ্যমিক জ্যামিতি](#) [মাধ্যমিক ত্রিকোণমিতি](#)

যন্ত্রগণক ডট কমে কম্পিউটার বিজ্ঞান শিক্ষা

জনপ্রিয় পোস্ট

POPULAR COMMENTS LATEST

TODAY WEEK MONTH ALL



ইংরেজি ভোকাবুলারি - লেকচার ০১ (70,587 views)



সি প্রোগ্রামিং - লেকচার ১: কম্পিউটার প্রোগ্রামিং এবং কম্পিউটারের ডাটা টাইপ (69,655 views)



জাভা/এন্ড্রয়েড অ্যাপ ডেভেলপমেন্ট - লেকচার ১ - (কোর্সের ওভারভিউ এবং হ্যালো ওয়ার্ল্ড প্রোগ্রাম) (58,239 views)



অ্যান্ড্রয়েড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট: লেকচার ১: এন্ড্রয়েড প্ল্যাটফর্ম পরিচিতি, প্রয়োজনীয় টুলস এবং প্রথম অ্যাপ্লিকেশন (47,691 views)



বেসিক ওয়েবসাইট ডিজাইন - লেকচার ১ (37,953 views)



ফটোশপ লেকচার ১২ঃ প্যাচ টুলের ব্যবহার, লেভেলের ব্যবহার, কন্টেন্ট এওয়ার টুল



ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ৩০ – CSS – কোর্স প্রি লেকচার



অটোমোটিভ ইঞ্জিনিয়ারিং – লেকচার ১৫ – টায়ার ও চাকা



ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৯ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – .COM ডোমেইন কেনার উপায়



ওয়েব ডেভেলপমেন্ট – লেকচার ২৮ – ওয়েবসাইট কনসেপ্ট – DNS – ডোমেইন নেম সার্ভার

TODAY WEEK MONTH ALL

Sorry. No data yet.

Copyright

Except where otherwise noted, content on this site is licensed under a [Creative Commons Licence](#).

Creative Commons Licence BY-NC-ND

Powered by [WordPress](#) and the [Graphene Theme](#).

১