### ☐ Web Page/ Web Document কি?

ওয়েবপেজ হলো সারা বিশ্বে ইন্টারনেটের মাধ্যমে যুক্ত বিভিন্ন সার্ভারে রক্ষিত ফাইল, যা হাইপার টেক্সট মার্কআপ ল্যাংগুয়েজের (HTML) ওপর ভিত্তি করে তৈরিকৃত।





#### ওয়েবসাইট কি?

ওয়েবসাইট হলো সংযুক্ত কিছু ওয়েব পেজের সমাহার, যা একই <u>ডোমেইন নেম</u> এর অধীনে থাকে। যেকোনো ব্যক্তি, প্রতিষ্ঠান, বা সংস্থা তাদের বিভিন্ন প্রয়োজনে ওয়েবসাইট তৈরী করতে পারে।

এই ওয়েবসাইট আবার সার্ভারে সংরক্ষিত থাকে যাকে বলা হয় <u>হোস্টিং</u>।

#### □ ওয়েব ডিজাইন?

ওয়েব ডিজাইন বলতে কোন একটি ওয়েবসাইট এর নকশাকে বুঝায়। কোন ওয়েবসাইট এর বাহিরের রুপ দেখতে কেমন হবে তা নির্ধারণ করার নাম হলো ওয়েব ডিজাইন। যেমন, ফেসবুক দেখতে একরকম, টুইটার দেখতে আরেক রকম।



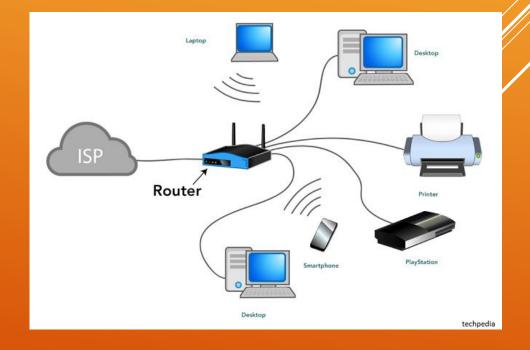
ওয়েবসাইটগুলোর দেখার জিন্নতার ব্যাপারটা নির্ভর করে ওয়েবসাইট টি কিভাবে সাজানো হয়েছে তার উপর।



#### 🔲 আইপি এড্রেস কি?

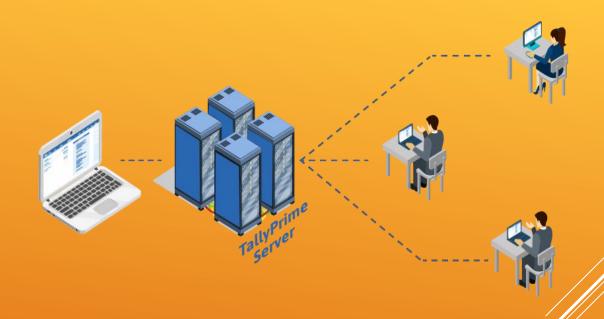
Ip address এর পুরো নাম হল ইন্টারনেট প্রটোকল অ্যাড়েস। কম্পিউটার, ট্যাব, মোবাইল, রাউটার ও প্রিন্টার ইত্যাদির অবস্থান সনাক্ত করার জন্য এক ধরনের unique নাম্বার ব্যবহার করা হয় এই নাম্বার গুলোকে বলা হয় আইপি অ্যাড়েস। একটা ডিভাইসে মাত্র একটি আইপি অ্যাড়েস থাকে।

IPv4 এডড়েস এই চারটি সেগমেন্ট থাকে প্রতিটি অংশকে পৃথক করার জন্য ডট (.) ব্যবহার করা হয় যেমন 192.168.1.34 আর প্রতিটি সেগমেন্ট ৪ বিটের হয়ে থাকে। অর্থাৎ IPv4 এর বিট সংখ্যা হল 32।



### 🔲 সার্ভার কি?

Server হল একটি কম্পিউটার প্রোগ্রাম Hardwar বা software ডিভাইস যা কম্পিউটার নেটওয়ার্কের মাধ্যমে সেবা প্রদান করে। সার্ভার এর প্রধান কাজ হলো ক্লায়েন্টের চাহিদা অনুযায়ী deta বা তথ্য প্রদান করা অর্থাৎ ব্যবহারকারীরা যে তথ্য জানতে চাই সেই গুলো সঠিকভাবে প্রদান করা।

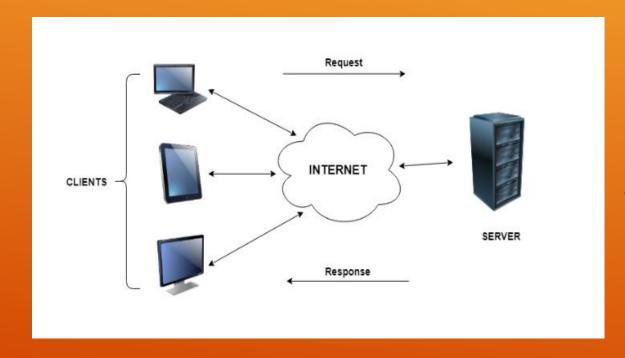


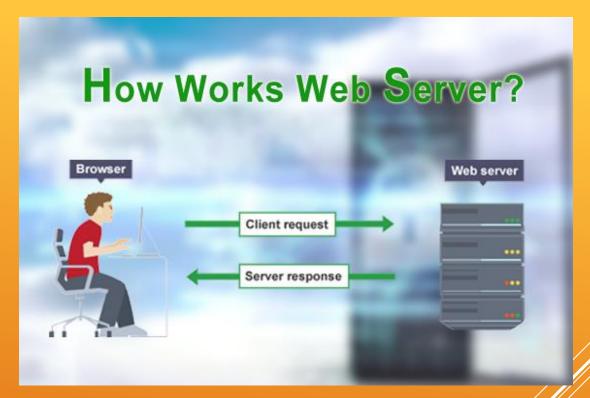


যেমন আমরা কোন ব্রাউজারে গিয়ে কোন কিছু লিখে যথন সার্চ করি তারপর আমরা যে রেজাল্টটা দেখতে পাই সেটা কিন্তু সার্ভার আমাদেরকে প্রদান করে।

#### □ क्लार्यिक कि?

নেটওয়ার্কের সার্ভার কম্পিউটার ছাড়া প্রতিটি কম্পিউটারকে **ক্লায়েন্ট** (Client) বলে।





অর্থাৎ, যেসব কম্পিউটার সার্ভার থেকে কোনো ধরনের তথ্য নেয় তাকে ক্লায়েন্ট বলে।

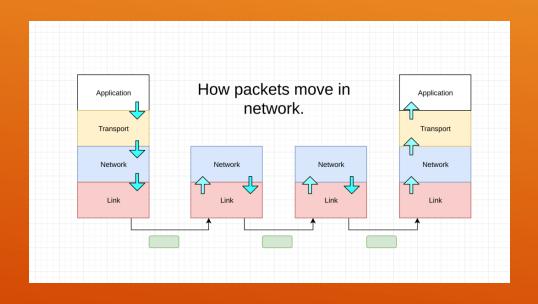
### 🗆 ওয়েব পোটাল কি?

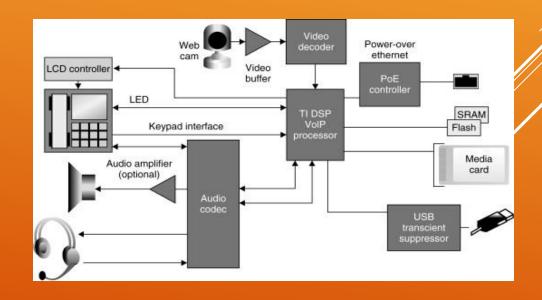
उस्पद (भार्गिल रह्ण अकि ওয়েবসাইটের মধ্যে বিভিন্ন লিংক, কনটেন্ট ও সার্ভিস বা সেবার সংগ্রহ যা ব্যবহারকারীদের কাছে সহজবোধ্যভাবে উপস্থাপন করা হয়। বাংলাদেশ সরকারের জাতীয় ওয়েব পোটালের নাম হচ্ছে www.bangladesh.gov.bd



#### ইन्টात्र(निष्ठ (প্রাটোকল কি?)

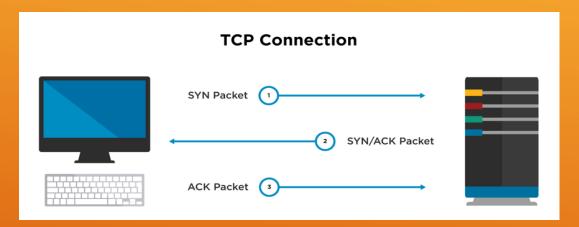
ভিন্ন কম্পিউটারকে এক সাথে যুক্ত করে দিতে হলে এক কম্পিউটারের সাথে অন্য কম্পিউটারের যোগাযোগ করার জন্য কিছু নির্দিষ্ট নিয়ম মেনে তথ্য আদান-প্রদান করতে হয়। যারা নেটওয়ার্ক তৈরি করেন তারা আগে থেকেই ঠিক করে নেন, ঠিক কোন ভাষায়, কোন নিয়ম মেনে এক কম্পিউটার অন্য কম্পিউটারের সাথে যোগাযোগ করবে। এই নিয়মগুলোই হচ্ছে প্রটোকল।





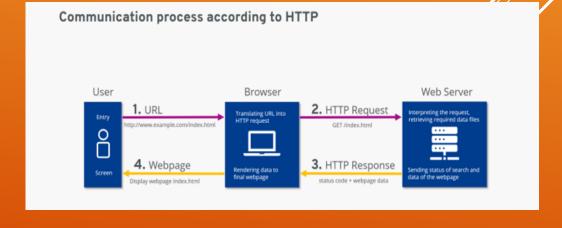
#### প্রচলিত ক্মেকটি প্রোটোকল হলো:

- □ টিসিপি / আইপি (TCP/IP Transmission Control Protocol / Internet Protocol)
- ☐ এফটিপি (FTP File Transfer Protocol)
- 🔲 এসএমটিপি (SMTP Simple Mail Transfer Protocol)
- ☐ এইচটিটিপি (HTTP Hypertext Transfer Protocol)









#### □ HTTP কি?

HTTP হলো Hyper Text Transfer Protocol যা সার্ভার ও ক্লায়েন্ট কম্পিউটারের মধ্যে ডেটা আদান-প্রদানে ব্যবহৃত হয়ে থাকে।

#### ☐ FTP কি?

File Transfer Protocol এর সংক্ষিপ্ত রূপ হলো এফটিপি (FTP)। এটি ইন্টারনেট মাধ্যম ব্যবহার করে ফাইল আদান-প্রদানের জন্য ব্যবহার প্রটোকল (Protocol)। FTP-এর মাধ্যমে ব্যবহারকারী প্রন্যের কম্পিউটার হতে ফাইল প্রয়োজনানুযায়ী নিজের কম্পিউটারে নিতে পারে যাকে ডাউনলোড রূলে। আবার নিজের কম্পিউটার হতে সাভারে কোন ফাইল প্রয়োজন হলে পাঠানো যায় একে আপ-লোড বলে।

### ই क्यार्म अस्यवमाइ कि?

ই কমার্স (eCommerce) শব্দের অর্থ হলো ইলেক্ট্রনিক বাণিজ্য। অর্থাৎ, <u>ইন্টারনেট</u> বা ইলেক্ট্রনিক মিডিয়ার মাধ্যমে যে ব্যবসা করা হয়, তাকে ই কমার্স বলে।



ই-কমার্সের আসল অর্থ হল ইন্টারনেটের মাধ্যমে পণ্য বা জিনিস ক্রয় বিক্রয় করা। যেমূর্নঃ bikroy.com



#### 🔲 ব্লগ ওয়েভসাইট কি?

রগ হলো এক ধরনের ওয়েবসাইট যে ওয়েবসাইট গুলো প্রতিনিয়ত আপডেট করা হয়। যে ওয়েবসাইটটিতে প্রতিদিন নতুন তথ্য ও সংবাদ আপডেট করা হয়। একটি রগে একজন ভিজিটর প্রসে প্রতিদিন নতুন কিছু না কিছু জিনিস পাবে। একটি রগের সাধারণত হাজার পোস্ট করা হয়। যেমনঃ সহজ ইনকাম।

#### □ নিউজ পোর্টাল কি?

প্রতিমুহুর্তে বিশ্বের নানা প্রান্তে ঘটে যাচ্ছে গুরুত্বপূর্ণ বিভিন্ন ঘটনা, যেগুলো অনলাইনের কল্যাণে তাৎক্ষণিকভাবে বিশ্বের লোকজনের সামনে টেক্সট, ছবি ও ভিডিও আকারে বিভিন্ন অনলাইন ভিত্তিক ওয়েবসাইটের মাধ্যমে উপস্থাপন করা সম্ভব হচ্ছে। আর এসকল অনলাইনভিত্তিক নিউজ ওয়েবসাইটগুলোকেই নিউজ পোর্টাল বলা হয়।

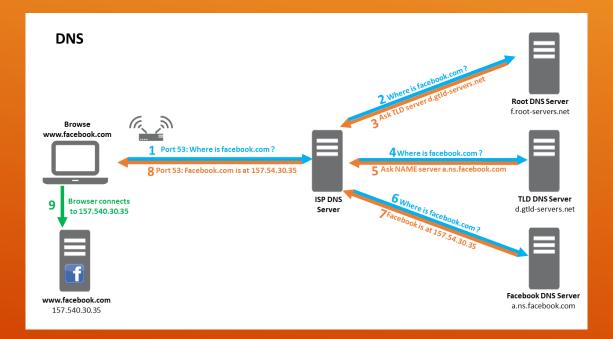




#### □ DNS সার্ভার কি?

DNS এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Domain Name System।
DNS Server কে একটি ফোন বুক এর মতো চিন্তা
করতে পারেন। যখন আমরা ব্রাউজারে কোনো এড়েস
লিখে সার্চ দিই তখন সেটি isp খেকে DNS Server এর
কাছে যায়। তখন DNS Server আমাদের দেওয়া
এড়েসটিকে নির্দিষ্ট একটি আইপিতে রূপান্তর করে আবার
আমাদের কাছে পাঠিয়ে দেয়।

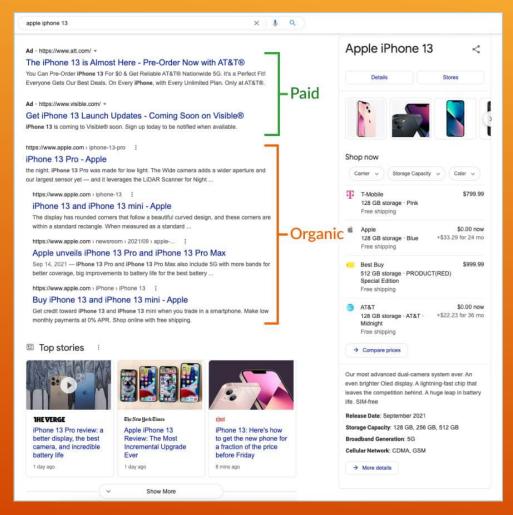




DNS Server এ এড়েস এর সাথে তার নির্দিষ্ট আইপিটি লিখে রাখা থাকে। যেমন আমরা আমাদের মোর্লাইল এর ফোন বুকে নম্বর এর সাথে তার নামটি লিখে সেভ করে থাকি। যাতে করে পরবর্তীতে খুঁজে পেতে সহজ হয়। সেজন্য DNS Server কে একটি ফোন বুক এর মতো কল্পনা করা যায়। [Web address কে IP address এ রুপান্তর করে]

#### □ SEO কি?

এসইও এর পূর্ণরূপ হচ্ছে "সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন"। একটি ওয়েভ সাইটকে সার্চ ইঞ্জিন এর সাথে যুক্ত করার প্রক্রিয়াকে SEO বলা হয়।



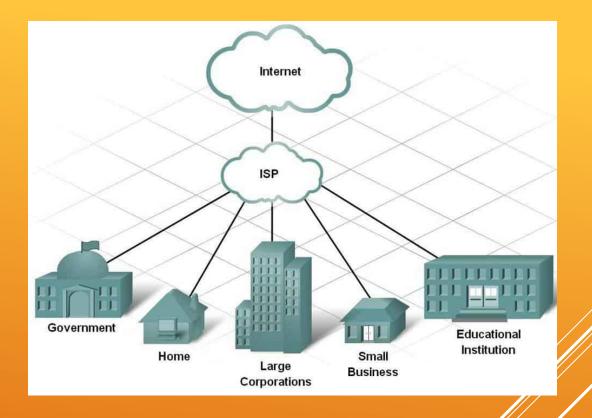
সহজ কথায় আমরা যথন গুগল কিংবা অন্য যেকোন সার্চ ইঞ্জিনে কোন কিছু লিখে সার্চ দিই, তথন গুগল কিংবা ঐ সার্চ ইঞ্জিন কতগুলো রেজাল্ট দেখায়। সেখান থেকে আমরা আমাদের পছন্দমত লিংকে ক্লিক করে আমার কাঙ্ক্ষিত ওয়েবসাইটে ভিজিট করে আমাদের দরকারি তথ্য খুঁজে পাই।

এ পদ্ধতিতে ওয়েবসাইটের পেজকে একটা নির্দিষ্ট কি-ওয়ার্ড এর ভিত্তিতে সার্চের মাধ্যমে গুগল, ইয়াহু, বিং সহ অন্যান্য সার্চ ইঞ্জিন গুলোতে প্রথম পর্যায়ে অবস্থান করানো হয়।

#### □ ISP কি?

ISP হলো Internet Service Provider বা ইন্টারনেট সেবা প্রদানকারী কোনো সংস্থা।





এর কাজ হলো সাধারণ গ্রাহককে ইন্টারনেটের সংযোগ ও এ সংক্রান্ত সকল প্রকার সেবা প্রদান করা।

#### □ ওয়েব ব্রাউজার কি?

ওয়েব ব্রাউজার হলো ওয়েব থেকে তথ্য খুঁজে বের করা, উপস্থাপন করা এবং সংরক্ষণ করার একটি অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার।

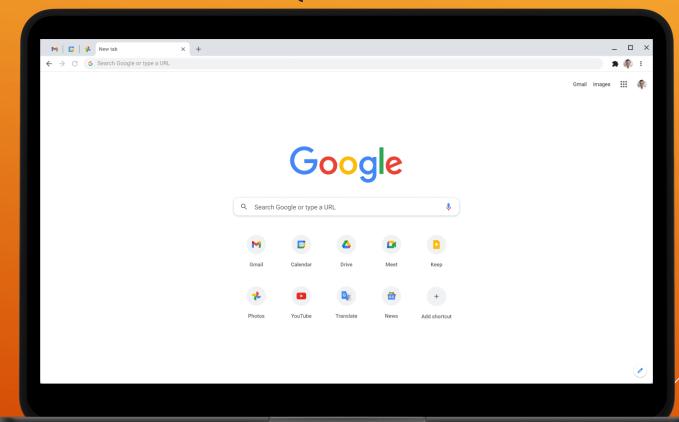


ক্মেকটি জনপ্রিয় ওয়েব ব্রাউজার (Web Browser) হলো—গুগল ক্রোম (Google Chrome),মজিলা ফায়ারফক্স (Mozilla Firefox)।

#### □ Search engine কি?

সার্চ ইঞ্জিন হচ্ছে এমন এক ধরনের টুল যার সাহায্যে ইন্টারনেটে থাকা অনেক ধরনের তথ্য থেকে সহজেই যেকোনো তথ্য খুঁজে বের করা যায়। সার্চ ইঞ্জিনে সার্চ দিয়ে আমরা বিভিন্ন তথ্য জানতে পারি।

সার্চ ইঞ্জিনের প্রধান কাজ মূলত কোনো কিছু খুঁজে বের করা। কয়েকটি জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন হলো– গুগল (Google), ইয়াহু (Yahoo), বিং (Bing), বাইডু ইত্যাদি।



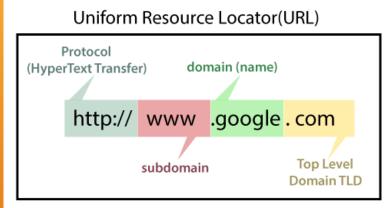
#### ☐ Domain name কি?

ডোমেইন হচ্ছে বিভিন্ন ওয়েবসাইটের নাম। যেমন "google.com" গুগলের ওয়েবসাইটের নাম, "facebook.com" ফেসবুকের ওয়েবসাইটের নাম। ডোমেইন মূলত একটি এড়েস যার মাধ্যমে আমরা কোনো নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট ভিজিট করতে পারি। ধরুন আপনি কারো বাসা খুঁজছেন কিন্তু তার ঠিকানা জানেন না, তাহলে কি আপনি তার বাসা খুঁজে পাবেন? অবশ্যই পাবেন না। ঠিক তেমনি ডোমেইন নেম ছাড়া আপনি কোনো ওয়েবসাইটে যেতে পারবেন না।সুতরাং এক কথায় কোনো ওয়েবসাইটের মূল নামটিই

হচ্ছে তার ডোমেইন নেম।

- <u>টপ লেভেল ডোমেইন হচ্ছে</u> .com, .org, .net, .info, .pw, .me ইত্যাদি।
- Country Code Top Level Domain / কান্দ্রি টপ লেভেল ডোমেইন কি? বিভিন্ন দেশের কিছু নিজস্ব ডোমেইন থাকে যেমন .bd(Bangladesh), .in (India), .pk (Pakistan), .uk (United Kingdom), .us (America), ইত্যাদি।
- Sub Level Domain / সাব লেভেল ডোমেইন কি?

এগুলা মূলত ফ্রি ডোমেইন হয়ে থাকে। বিভিন্ন ব্লগিং সাইট ফ্রিতে আপনাকে তাদের নাম সহ কিছু ডোমেইন নেম ব্যবহার করতে দেয়, অথবা আপনি যদি একটি ডোমেইন কিনেন তবে আপনার ডোমেইন এর নামে আপনি কিছু সাব ডোমেইন ফ্রিতে ব্যবহার করতে পারবেব। এদের সাব লেভেল ডোমেইন বলে।

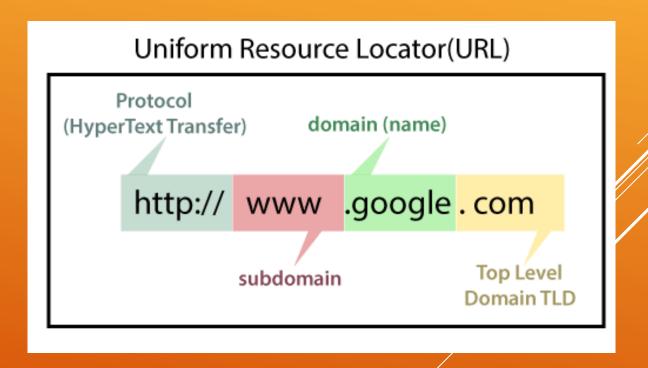




#### ☐ URL कि ?

URL হলো Uniform Resource Locator এটি কোনো ওয়েবসাইটের একক ঠিকানা।

যেমনঃ <u>www.google.com</u> www.facebook.com



 গঠন বৈচিত্রের ওপর ভিত্তি করে ওয়েবসাইটকে সাধারণত দুইভাবে ভাগ করা যায়। যথা-

স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট ডাইনামিক ওয়েবসাইট



#### □ স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট

যে সকল ওয়েবসাইটের তথ্য সাধারণত পরিবর্তন হয় না তাদেরকে স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট বলা হয়।

এই ধরণের ওয়েবসাইটে কোন এডমিন প্যানেল থাকে না। অর্থাৎ তথ্য যুক্ত, আপডেট এবং ডিলিট করার জন্য কোড পরিবর্তন করতে হয়।

স্ট্যাটিক গুয়েবসাইট শুধু HTML(Hyper Text Markup Language) এবং CSS(Cascading Style Sheet) দিয়েই তৈরি করা যায়।

যেমনঃ পোর্টফোলিও সাইট।







ভারতের চেয়ে ১১ গুণ বেশি দামে ইভিএম



#### রেল সংযোগ প্রকল্প উদ্বোধন



#### ডাইনামিক ওয়েবসাইট

ডাইনামিক ওয়েবসাইটের তথ্য ওয়েবসাইট চালু অবস্থায় সহজেই পরিবর্তন করা যায়। ওয়েবসাইটে এডমিন বা ইউজার প্যানেল থাকে। অর্থাৎ এডমিন বা ব্যবহারকারী তার কোন কোড পরিবর্তন না করেই তথ্য যুক্ত, আপডেট এবং ডিলিট করতে পারে।

ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরি করার জন্য HTML,CSS এর সাথে স্ক্রিপ্টিং ভাষা যেমন- PHP(PHP: Hypertext Preprocessor) বা ASP.Net(Active Server Page) JSP(Java Servlet Pages) ইত্যাদি ডেটাবেজ যেমন- MySQL বা SQL বা Oracle হিত্য ব্যবহার করা হয়।

যেমনঃ বিভিন্ন নিউজ পোর্টাল(www.prothomalo.com),

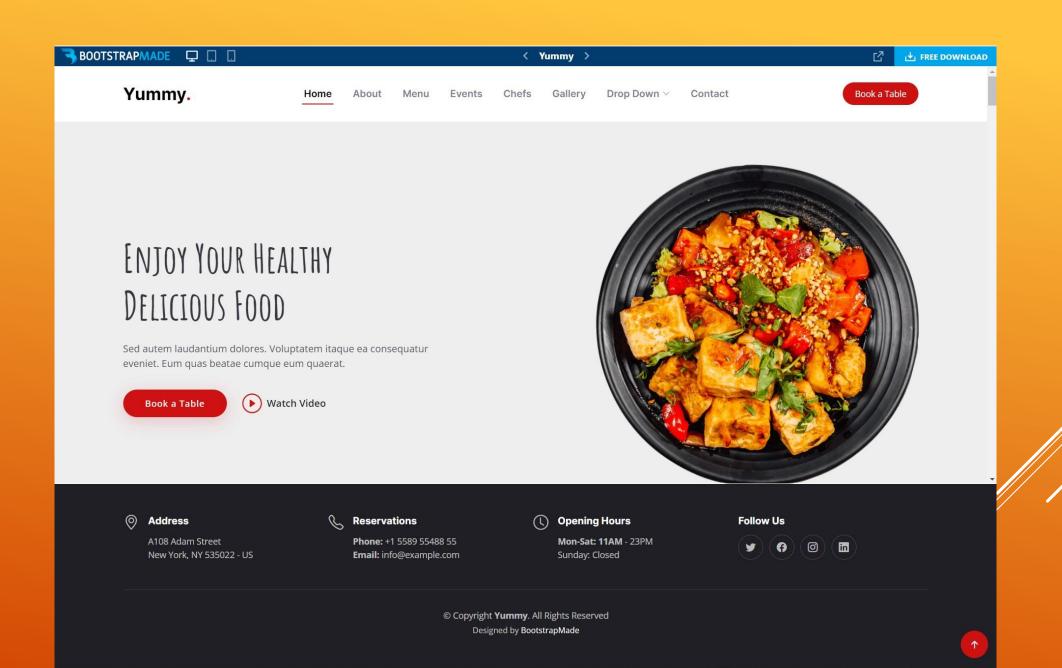
(www.facebook.com)



# ওয়েবসাইটের বৈশিষ্ট্য অনুসারে ওয়েবসাইটের কাঠামোকে চার ভাগে ভাগ করা যায়।

#### যথাঃ

- ১। लिनियात/ पिकू (युक्तियान काठी (या २। प्रि/श्यातार्किक्यान काठी (या
- ৩। নেটওয়ার্ক/ ওয়েব লিঙ্কড কাঠামো
- ৪। হাইব্রিড/ কম্বিনেশনাল কাঠামো



#### **Web Development**

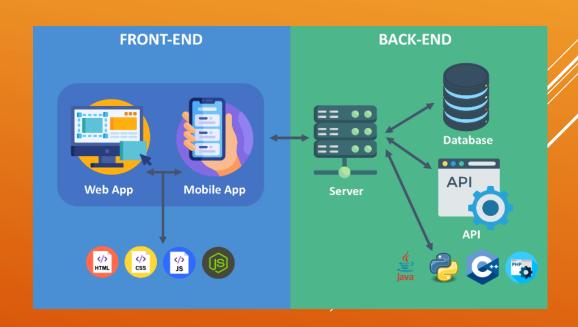






UI/UX Front End Back End





#### edureka!

## What is HTML?

```
<!DOCTYPE html>
<html>
     <head>
          <title<>/title>
     </head>
     <body>
          <!-- content -->
     </boday>
</html>
```

#### HTML

```
<html>
  <head>
     <title>Title</title>
  </head>
   <body>
     <h1>Main Heading</h1>
     Paragraph
     <h2>Sub Heading</h2>
     Paragraph
   </body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>This is Page Title </title>
</head>
<body>
<h1>This is Main Heading</h1>
This is a paragraph.
</body>
</html>
```

#### ☐ HTML কি?

এইচটিএমএল বা HTML এর পূর্ণরূপ হল Hyper Text Markup Language. এইচটিএমএল (html) হল ওয়েব ডিজাইন এর মূল ভিত্তি যা দিয়ে ওয়েব পেজ তৈরি করা হয়।

ওয়েব পেজ ডিজাইন করতে সিএসএস, জাভাস্ক্রিপ্ট, যেক্যুয়েরী বা অন্য যা কিছুই ব্যবহার করা হোক না কেন অবশ্যই এগুলো html এর মাধ্যমে ব্যবহার করতে হবে।

- ১ম ধাপ : এইচটিএমএল কোড এডিটর HTML Code Editor ওপেন করা।
- 🕨 ২য় ধাপ এইচটিএমএল কোড লিখা।
- ৩য় ধাপ এইচটিএমএল পেজটি সংরক্ষণ বা save করা।
   ["Save As Type" এ ফরম্যাটে নির্ধারণ করা ".html"।]
- 🕨 ৪র্থ ধাপ এইচটিএমএল পেজটি ব্রাউজারে দেখা।।

#### এই अविश्वास्त्रा अविश्वास अविश्वास

HTML এ প্রোগ্রাম লেখার জন্য <> এবং </> দুইটা চিহ্ন এবং এর মধ্যে কিছু Word যেমন html, head, title, body ইত্যাদি Keyword ব্যবহার করা হয়।

Keyword কে একত্রে ট্যাগ বলা হয়। যেমন <html> এবং </html> ।

এইচটিএমএল ট্যাগ গুলোকে নামের শুরুতে এবং শেষে angle bracket দিয়ে আবৃত করে রাখা হয়। যেমনঃ