



ইন্টারনেট



# বিগত সালের প্রশ্ন

- কম্পিউটার টু কম্পিউটার তথ্য আদান-প্রদানের প্রযুক্তিকে বলা হয় – (৩১তম) – ইন্টারনেট
- ইন্টারনেট চালুর বছর – (৩৩তম) – ১৯৬৯ সালে



# ইন্টারনেট (Internet)

- টেলিযোগাযোগ ব্যবহার করে কম্পিউটার থেকে কম্পিউটারে ডেটা আদান প্রদানের প্রযুক্তিকে ইন্টারনেট বলা হয়।
- অসংখ্য নেটওয়ার্কের সমবায়ে গঠিত একটি বৃহৎ নেটওয়ার্ক।
- যা telephone line, cables, স্যাটেলাইট, বেতার সংযোগ ব্যবহার করে কম্পিউটারকে www এর সাথে connect করে।
- সকল নেটওয়ার্কের নেটওয়ার্ক – ইন্টারনেট।



# ইন্টারনেট (Internet)

- ইন্টারনেটের জনক - Vinton Gray Cerf.
- ইন্টারনেটের মাধ্যমে কম্পিউটার থেকে কম্পিউটারে তথ্য আদান-প্রদান করা যায় Packet Switching নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে।
- উপাদান: ব্যবহারকারী, তথ্য, টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা, কম্পিউটার।



# ইন্টারনেটের যাত্রা

- প্রথম নেটওয়ার্ক: ARPANet (Advanced Research Projects Administration Network)
- তৈরি করা হয়: UCLA ল্যাবরেটরিতে।
- প্রথম পরীক্ষামূলকভাবে চালু হয়: UCLA বিশ্ববিদ্যালয়, যুক্তরাষ্ট্র।
- কার্যক্রম শুরু করে; ৫ ডিসেম্বর, ১৯৬৯।
- বিভিন্ন নেটওয়ার্কের মধ্যে সংযোগের উপযোগী ইন্টারনেট প্রোটোকল 'TCP/IP' ব্যবহার শুরু হয় ১৯৮২ সালে।
- 'TCP/IP' এর উদ্ভাবক: বব কাহন ও ভিন্ট কার্ফ।
- ১৯৯০ সালে 'ARPANET' নামে কার্যক্রম বন্ধ হয়ে যায়। 'ইন্টারনেট' নামে কার্যক্রম শুরু হয়।
- ১৯৯৪ সালে “ইন্টারনেট” নামে যাত্রা শুরু করে।



# Internet Service Provider (ISP)

- ইন্টারনেট সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান/কোম্পানি (চালু হয়: ১৯৮৯)।
- কাজ: সাধারণ গ্রাহককে ইন্টারনেট সংযোগ এবং এ সংক্রান্ত সকল সেবা প্রদান করা।
- বাংলাদেশে ইন্টারনেট সেবা প্রদানকারী সংগঠন: ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ।

# Intranet

- একটি কম্পিউটার নেটওয়ার্ক যা Internet Protocol (IP) প্রযুক্তি ব্যবহার করে একটি প্রতিষ্ঠানের মধ্যে তথ্য, কর্মক্ষম সিস্টেম অথবা কম্পিউটিং সেবা শেয়ার করে।
- ইন্টারনেট থেকে ইন্ট্রানেটে অ্যাকসেস করা যায় তবে ইন্ট্রানেট পাসওয়ার্ড দ্বারা সুরক্ষিত থাকে।
- পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে শুধু কোম্পানির লোকজন ইন্ট্রানেটের রিসোর্স ব্যবহার করতে পারে।



# Extranet

- কোন কোম্পানির Wide Area Network (WAN) এর রিসোর্স (কোম্পানির প্রোফাইল, প্রজেক্ট এবং প্রোগ্রাম ইত্যাদি) সকলের জন্য উন্মুক্ত থাকতে পারে। এ ধরনের উন্মুক্ত অংশকে Extranet বলে।
- দুই বা ততোধিক ইন্ট্রানেটের পারস্পরিক সংযোগের মাধ্যমে তৈরি নেটওয়ার্ককে এক্সট্রানেট বলে।
- Extranet ইন্টারনেট এবং ইন্ট্রানেট উভয়ভাবে ব্যবহার করা যায়।

- ইন্টারনেট ব্যবহারকারী মোট ইন্টারনেট ব্যবহারকারী বিবেচনায়:  
প্রথম দেশ – চীন, দ্বিতীয় দেশ – ভারত, তৃতীয় – যুক্তরাষ্ট্র।
- ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট গতিতে শীর্ষ দেশ: লিচটেনস্টেইন  
(বাংলাদেশের অবস্থান – ১৮৪তম)।



# নেটওয়ার্ক সার্ভার (Network Server)

- কাজ: নেটওয়ার্কভুক্ত পিসিকে সার্ভিস প্রদান।
- ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদানে ব্যবহৃত সার্ভার: Mail Server, Web Server ইত্যাদি।



# IP Address, Domain, HTML



## বিগত সালের প্রশ্ন

- IPv4 এ নিচের কোনটি Google DNS Server এর IP Address?  
(৪৫তম) – 8.8.8.8
- কোন প্রোটোকলটি ইন্টারনেট সংযোগের ক্ষেত্রে সর্বাধিক ব্যবহৃত হয়?  
(৩৮তম) – TCP/IP
- IPv6 এড্রেস কত বিটের? (৩৭তম) – ১২৮ বিটের
- TCP দিয়ে কোনটি বোঝানো হয়? (৩৭তম) - প্রোটোকল



# IP Address (Internet Protocol Address)

- ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত প্রতিটি কম্পিউটারের একটি নির্দিষ্ট ঠিকানা থাকে।
- যুক্তরাষ্ট্রের IANA (Internet Assigned Numbers Authority) নামক প্রতিষ্ঠান আইপি এড্রেস প্রদান করে।
- আইপি এড্রেসের দুইটি ভাঙ্গন আছে।
  - i) IPv4
  - ii) IPv6



# IP Address (Internet Protocol Address)

- বৈশিষ্ট্য: প্রতিটি IP Address ইউনিক (অদ্বিতীয়)
- IP Address'র সাহায্যে এক সার্ভার থেকে অন্য সার্ভারে ডেটা ট্রান্সফার করা যায়।
- প্রতিটি IP Packet'র Source ও Destination Address থাকে।
- অংশ: ২টি। ১. নেটওয়ার্ক ID এবং ২. হোস্ট ID



## (i) IPv4

- IPv4 একটি ৩২ বিট (৪টি অকটেট অ্যাড্রেস) এর IP Address.
- IPv4 এর প্রথম অংশটি নেটওয়ার্ক ID এবং পরের অংশটি হোস্ট ID প্রকাশ করে।
- প্রতিটি অকটেটকে . (ডট) দ্বারা প্রকাশ করা হয়।
- যেমন: 192.128.1.100 (11000000.10101000.0000001.00010100)
- IPv4 ভাঙ্গনে মোট  $2^{32}$  (৪০০ কোটির বেশি) আইপি এড্রেস দেয়া সম্ভব।



## (ii) IPV6

- IPv6 একটি ১২৮ বিটের IP Address.
- ৩৪০ ট্রিলিয়ন ট্রিলিয়ন ট্রিলিয়ন ইউনিক ওয়েব ঠিকানা দিতে পারে।
- IPv6 হেক্সাডেসিমাল ফরম্যাটে লেখা হয়।

### IPv6 address

2001 : 0DC8 : E004 : 0001 : 0000 : 0000 : 0000 : F00A

16 bits : 16 bits : 16 bits : 16 bits : 16 bits : 16 bits : 16 bits : 16 bits

128 Bits



# IPv4 Class

bit -->	0	31	Address Range			
	0		<b>CLASS A ADDRESS</b> 0.0.0.0 - 127.255.255.255			
	1	0	<b>CLASS B ADDRESS</b> 128.0.0.0 - 191.255.255.255			
	1	1	0	<b>CLASS C ADDRESS</b> 192.0.0.0 - 223.255.255.255		
	1	1	1	0	<b>CLASS D ADDRESS</b> 224.0.0.0 - 239.255.255.255	
	1	1	1	1	0	<b>RESERVED ADDRESS</b> 240.0.0.0 - 247.255.255.255



Class	তথ্যপ্রবাহ
Class A	Range: ০ (শুরু) থেকে ১২৭ (শেষ)। প্রথম বিট শূন্য (০)। প্রথম ৮ বিট - নেটওয়ার্ক ID এবং শেষ ২৪ বিট - হোস্ট ID.
Class B	Range: ১২৮ থেকে ১৯১। প্রথম দুই বিটের মান: ১০। প্রথম ১৬ বিট নেটওয়ার্ক ID এবং শেষ ১৬ বিট - হোস্ট ID
Class C	Range: ১৯২ থেকে ২২৩। প্রথম তিন বিটের মান: ১১০। প্রথম ২৪ বিট - নেটওয়ার্ক ID এবং শেষ ৮ বিট - হোস্ট
Class D	Range: ২২৪ থেকে ২৩৯। একটি বিশেষ ধরনের ক্লাস যাকে মাল্টিকাস্ট নেটওয়ার্ক বলা হয়। কোন হোস্ট নেটওয়ার্কের সকল রাউটারকে খুঁজে পেতে ব্যবহৃত হয়।
Class E	Range: ২৪০ থেকে ২৫৫। ব্যবহার: সাধারণত বৈজ্ঞানিক গবেষণার কাজে ব্যবহৃত হয়।



<u>Rule</u>	<u>Minimums and maximums</u>	<u>Decimal range</u>
<b>Class A:</b> First bit is always 0.	<b>00000000 = 0</b> <b>01111111 = 127</b>	<b>1 - 126*</b>  <i>* 0 and 127 are reserved.</i>
<b>Class B:</b> First two bits are always 10.	<b>10000000 = 128</b> <b>10111111 = 191</b>	<b>128 - 191</b>
<b>Class C:</b> First three bits are always 110.	<b>11000000 = 192</b> <b>11011111 = 223</b>	<b>192 - 223</b>
<b>Class D:</b> First four bits are always 1110.	<b>11100000 = 224</b> <b>11101111 = 239</b>	<b>224 - 239</b>



- IP Address'র last address - Broadcast Address.
- IP Address এ 0 থেকে 255 অর্থাৎ, এই 256টি সংখ্যা ব্যতীত অন্য কোনো সংখ্যা থাকলে সেটি বৈধ IP Address নয়।
- যেমন: 240.125.3.279 এটি কোন বৈধ IP Address নয়।



# ডোমেইন নেইম (Domain Name)

- IP Address কে শনাক্তকরণের জন্যে ওয়েবসাইটের একটি অদ্বিতীয় আলফানিউমেরিক (ক্যারেঞ্জার ও নাম্বার সম্বলিত) ঠিকানা।
- যে পদ্ধতিতে Domain Name কে নিয়ন্ত্রণ করা হয় তাকে DNS (Domain Naming System) বলে।
- TCP ও UDP উভয় পোর্টসে - DNS প্রোটোকল ব্যবহার করা হয়।  
DNS: Domain Name কে IP Address এ পরিবর্তন করা।



- Domain Name নিয়ন্ত্রণ করে : ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers).
- অংশ: ২টি অংশ।
  ১. Top Level (Domain এর ধরন)
  2. Second Level (পরিচিতমূলক নিজস্ব ন





# Top Level Domain

• ধরন: Top Level ডোমেইন - ২ ধরনের হয়। যথা:

(১) country code Top Level Domains (ccTLD) - ২ অক্ষরবিশিষ্ট হয়।

(2) Generic Top-Level Domains (gTLD) - ৩ অক্ষর বিশিষ্ট



# ccTLDs

Country	ccTLD
Bangladesh	.bd
China	.cn
Japan	.jp
Sri Lanka	.lk
United Kingdom	.uk
Australia	.au
India	.in
Bhutan	.bt
Saudi Arabia	.sa
United States	.us

## (2) Generic Top Level Domains (gTLD)

Domain	প্রকৃতি	উদাহরণ
.com	বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান	hourpublications.com
.gov	রাষ্ট্রীয় প্রতিষ্ঠান	bangladesh.gov.bd
.mil	মার্কিন সেনাবাহিনীর জন্য	usarmy.mil
.edu/.ac	শিক্ষা প্রতিষ্ঠান	du.edu
.net	নেটওয়ার্ক সার্ভিস	bangla.net
.org	অর্গানাইজেশন	brac.org
.int	আন্তর্জাতিক সংস্থা	un.int



# বাংলা ডোমেইন

- চালু হয়: ৩১ ডিসেম্বর, ২০১৬
- বাংলাদেশের প্রথম বাংলা ডোমেইন সাইট: উই.বাংলা।
- বাংলাদেশের জন্য ICANN'র স্বীকৃত ডোমেইন: ডট বাংলা(.বাংলা) ও ডট বিডি (.bd)

# WWW (World Wide Web)





## বিগত সালের প্রশ্ন

- নিচের কোনটি একটি প্রতিষ্ঠানের ওয়েব ঠিকানাকে নির্দেশ করে? (৪৩তম)  
– URL
- Apache এক ধরনের (৪১তম) – Web Server
- মাইক্রোসফট IIS হচ্ছে একটি (৪১তম) – ওয়েব সার্ভার
- প্রথম ওয়েব ব্রাউজার কোনটি? (৪০তম) – World Wide Web
- কোনটি ছাড়া Internet এ প্রবেশ করা সহজ নয়? (৩৫তম) – ব্রাউজার



# ওয়েব পেইজ

- ওয়েবে যেকোন তথ্য (লেখা, অডিও, ভিডিও, স্থির ছবি, এনিমেশন) পরিবেশনকারী পেইজ।
- প্রদর্শন করা হয়: ব্রাউজারের মাধ্যমে।
- তৈরি করা হয়: HTML দ্বারা।
- জনক: টিম বার্নার্স লি (ওয়েবপেইজ তৈরি করেন: ১৯৯১ সালে)।
- ওয়েব পেইজের File Format: .html, .js, .php, .css



# Www - World Wide Web

- (সংক্ষিপ্ত নাম: ওয়েব) অপর নাম: ইন্টারনেট মাল্টিমিডিয়া/ওয়েব পেজ।
- একটি বৃহৎ সিস্টেম যা অনেকগুলো সার্ভার (ওয়েব সার্ভার হিসেবে বিবেচিত হয়) সংযুক্তির মাধ্যমে গঠিত হয়।
- www-এর জনক: টিম বার্নার্স লি
- Www ব্যবহার করার জন্য যা প্রয়োজন: ইন্টারনেট কানেকশন, Internet Service Provider, Browser Software.



# W3C (The World Wide Web Consortium)

- ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবের একটি আন্তর্জাতিক মানের প্রতিষ্ঠান
- তৈরি করেন: টিম বার্নার্স লি (১৯৯৪ সালে)।
- ওয়েবে কম্পিউটারগুলো কিছু ভাষা ও নিয়ম ব্যবহার করে যোগাযোগ করে। W3C এই ভাষা ও নিয়ম তৈরি করে।



# Website

- ওয়েবসাইট (Website)কোন ওয়েব সার্ভারে রাখা ওয়েব পৃষ্ঠা, ছবি, অডিও, ভিডিও ও অন্যান্য ডিজিটাল তথ্যের সমষ্টি।
- একটি ডোমেইনের অধীনে একাধিক ওয়েবপেইজের সমষ্টি।
- ওয়েবসাইটে ইন্টারনেট সংযোগের মাধ্যমে অ্যাক্সেস করা হয়

# ওয়েবসাইট

- প্রকারভেদ: ওয়েবসাইট - ২ প্রকার।
  - স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট: ডেটার মান পরিবর্তন করা যায় না ও তৈরি করা হয় HTML জাভাস্ক্রিপ্ট ব্যবহার করে।
  - ডাইনামিক ওয়েবসাইট: ডেটার মান পরিবর্তন করা যায়; একটি ওয়েবপেজ রিলোড করার জন্য Refresh কমান্ড দিতে হয়। তৈরি করা হয়: PHP, ASP ব্যবহার করে।



- প্রথম ওয়েবসাইট: World Wide Web (www)
- তৈরি করেন: টিম বার্নার্স লি (১৯৮৯ সালে)।
- বর্তমানে সংরক্ষিত আছে: CERN-এ।



# Website's Error Message

- 403 Forbidden
- ওয়েবসাইটের এডমিন কর্তৃক প্রদত্ত নির্দিষ্ট তারিখের পর ওয়েবসাইটে প্রবেশ করলে বার্তাটি প্রদর্শন করে।



# 404 (Page Not Found)

- ওয়েব পেইজটি পাওয়া যায় নি। ভুল ঠিকানায় নক করলে, ওয়েব পেইজ সরিয়ে ফেলা হলে বার্তাটি প্রদর্শন করে।



## 502 (Bad Gateway)

- সার্ভারের সমস্যার কারণে বার্তাটি প্রদর্শন করে।
- যেমন: ব্রাউজারের কুকি, ক্যাশ (Cache)-এর জন্য।



## 503 Service Unavailable

- একসাথে অনেক মানুষ ব্রাউজ করতে চাইলে Server Down হয়ে যায়। সার্ভার ডাউনের কারণে এই বার্তা প্রদর্শন করে।



# Web Server

- ওয়েব পেইজ বা ওয়েবসাইটের ডাটা সংরক্ষিত থাকার স্থান।
- ওয়েব ব্রাউজারে কোন কিছু লিখে Enter বাটনে ক্লিক করা হয়, Web Server থেকে তথ্য Web Browser এ দেখা যায়।
- কয়েকটি ওয়েব সার্ভার: Apache (Apache), IIS-Internet Information Services (Microsoft ), GWS-Google Web Server (Google), nginx (NGINX, Inc.), Cloudflare Server (Cloudflare), Lite Speed Web Server, Node.js.



# ওয়েব ব্রাউজার ( Web Browser )

- একটি সফটওয়্যার যার মাধ্যমে User ওয়েবসাইটের লেখা, ছবি এবং অন্যান্য তথ্যের অনুসন্ধান, ডাউনলোড কিংবা দেখতে পারেন।
- World Wide Web এ প্রবেশ করার জন্য ব্রাউজার সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়।
- বিশ্বের প্রথম প্রথম ওয়েব ব্রাউজার সফটওয়্যার: WWW
- জনপ্রিয় ওয়েব ব্রাউজারসমূহ: Google Chrome (সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত), Safari (Apple), Mozilla Firefox, Internet Explorer (Microsoft ), Microsoft Edge, UC Browser, IBM Web Explorer, Opera, RockMelt, Maxthon.
- Lynx (প্রথম টেক্সটভিত্তিক)
- Mosaic'র বর্তমান নাম - Netscape Navigator. (প্রথম টেক্সটসহ চিত্রভিত্তিক)
- Internet Explorer-এর বর্তমান নাম: Microsoft Edge.



- বাংলাদেশের প্রথম ওয়েব ব্রাউজার: দুরন্ত (চালু হয়: ২৮ ফেব্রুয়ারি, ২০২১)।
- তৈরি করে: লাইভ টেকনোলজিস ও রবি।



# বুকমার্ক/ Reload/ Downloading

- বুকমার্ক (Bookmark): Web page লিস্ট যেখানে থেকে কোন Web page-এর নাম সিলেক্ট করে সরাসরি সেই Web page-এ যাওয়া যায়।
- Reload/Refresh: যেসকল Web page এর ডেটা অনবরত পরিবর্তন হয় সে সকল Web page পড়ার সময়, মাঝপথে কোন পরিবর্তন হয়েছে কিনা তা জানার জন্য ব্যবহৃত হয়, ডাইনামিক ওয়েবপেজের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।



# উইকিপিডিয়া

- উইকিপিডিয়া (Wikipedia) বিশ্বের সবচেয়ে বড় ইন্টারনেটভিত্তিক বহুভাষী উন্মুক্ত বিশ্বকোষ।
- উইকিপিডিয়া - ওয়েব ব্রাউজার কিংবা সার্চ ইঞ্জিন নয়।
- প্রতিষ্ঠা লাভ করে: ১৫ জানুয়ারি, ২০০১ (প্রস্তুতকারক: ওয়েলস, ল্যারি স্যাঙ্গার)।
- বাংলাপিডিয়া: বাংলাদেশের জাতীয় জ্ঞানকোষ (পরিচালনা করে: এশিয়াটিক সোসাইটি বাংলাদেশ)।



# Web Address - URL

- Web Address - URL (Uniform Resource Locator) ওয়েবসাইট বা ওয়েব পেইজ-এর বিভিন্ন Documents ও অন্যান্য Resources এর Address/ ঠিকানা।
- ইন্টারনেটের মাধ্যমে কোন বিশেষ ওয়েবসাইটে পৌঁছানোর জন্য ব্যবহৃত একটি বিশেষ কোড।
- URL - ওয়েবপেইজ/ওয়েবসাইটের একক (Unique) ঠিকানা। একই নামে একটিমাত্র ওয়েবসাইট থাকে।

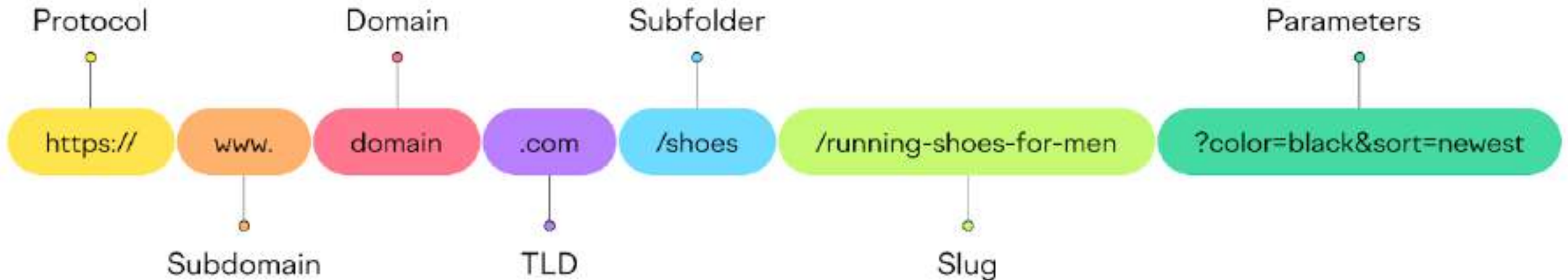


# URL

- URL দ্বারা ডোমেইন নেইম প্রকাশ করা হয়।
- অংশ: একটি URL-এ ৪টি অংশ থাকে। যথা:
  - Web Protocol
  - Web Server Name/ Domain Name
  - Server Directory/ Folder Name
  - ডিরেক্টরির মধ্যকার ফাইলসমূহ (html অথবা htm এক্সটেনশনযুক্ত)

# একনজরে URL-এর বিভিন্ন অংশ

## Parts of a URL Structure





# Search Engine (সার্চ ইঞ্জিন)

- ইন্টারনেটের মাধ্যমে গুরুত্বপূর্ণ শব্দের সূত্র ধরে ওয়েবসাইট হতে তথ্য খুঁজে বের করা।
- বিশ্বের প্রথম সার্চ ইঞ্জিন - Archive (সংক্ষিপ্ত রূপ: Archie) ।>  
প্রতিষ্ঠাতা: Alan Emtage (১৯৯০ সালে).



# সার্চ ইঞ্জিন

- জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন: AOL, Yahoo, ask.com, Yandex, google (বহুল ব্যবহৃত), Baidu (চীনের নিজস্ব ভাষার সার্চ ইঞ্জিন), DuckDuckGo, Bing (Microsoft Corp.), Alta Vista.
- Bing'র পূর্বনাম: Microsoft Network (MSN).
- বাংলা ভাষার প্রথম পূর্ণাঙ্গ সার্চ ইঞ্জিন: পিপীলিকা (যাত্রা: ১৩ এপ্রিল, ২০১৩)।
- দ্বিতীয় সার্চ ইঞ্জিন: চরকী (১ মার্চ, ২০১৫)।



# প্রক্সি সার্ভার (Proxy Server)

- একটি সার্ভার যা ক্লায়েন্ট থেকে আসা অন্যান্য সার্ভারের তথ্য চেয়ে করা অনুরোধগুলোর মধ্যস্থতাকারী হিসাবে কাজ করে।
- মূলত একটি কম্পিউটার যা হাব হিসেবে কাজ করে এবং যারমাধ্যমে ইন্টারনেটের অনুরোধ প্রক্রিয়াজাত করা হয়।
- Proxy Server is used as the computer with external access.
- কাজ: প্রক্সি সার্ভার ব্যবহারকারীর IP Address গোপন রাখা।
- উদ্দেশ্য: হ্যাকার এবং নেটওয়ার্ক গুপ্তচরদের নিকট থেকে নিজের পরিচয় লুকিয়ে রাখা।
- ব্যবহার: ক্যাশিংসহ নিষিদ্ধ সাইটে প্রবেশ করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

# কুকি (Cookie)

- ইন্টারনেট ইনফরমেশন ফাইল যা ব্যবহারকারীর পরিদর্শন করা ওয়েবসাইটগুলো কম্পিউটারে সংরক্ষণ করে।
- কুকির সাহায্যে User পূর্বে ভিজিট করা ওয়েবসাইটের সর্বশেষ অবস্থা হতে ব্যবহার শুরু করতে পারেন।
- সংরক্ষিত হয়: ইন্টারনেট ব্রাউজারের ক্যাশ মেমোরিতে টেম্পোরারি ফাইল ও কুকি সংরক্ষণ করে। কম্পিউটারের কাজের গতি বৃদ্ধি করতে কিছুদিন পরপর ক্যাশ মেমোরি পরিষ্কার করতে হয়। একটি নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট বা অ্যাপ্লিকেশনের অন্তর্ভুক্তজিনিস যা অন্য কেউ সেটি পড়তে পারে না।



ধন্যবাদ