স্বাগতম

Ref: Internet and text Book

পরিচিতি

শিক্ষক পরিচিতি

তপন ভট্টাচার্য্য
সহযোগী অধ্যাপক
কুমিল্লা ভিক্টোরিয়া সরকারি কলেজ।

পাঠ পরিচিতি

শ্রেণি : একাদশ - দ্বাদশ

বিষয় : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

অধ্যায় - ৪

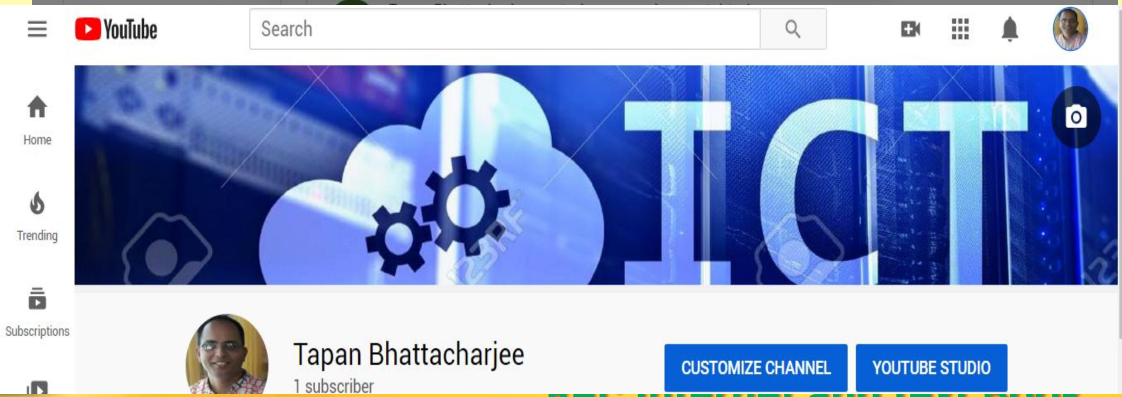
Ref: Internet and text Book

Please Join for further information & Video classes

Facebook Group
ICT CVGC

Google Classroom

Youtube Channel



Ref: Internet and text Book

WEB BASED RESULT PUBLICATION SYSTEM FOR EDUCATION BOARDS

JSC/JDC/SSC/DAKHIL/HSC/ALIM AND EQUIVALENT EXAMINATION

এখানে ক্লিক করে ফলাফল দেখুন...

Please provide your Exam and corresponding Info (User Guide) (App Home)

Examination	SSC/Dakhil/Equivalent
Year	2019
Board	Choose One
Result Type	Choose One

Developed & Maintained by Nixtec Systems

Ministry of Education, Bangladesh

Ref: Internet and text Book

পাঠ ঘোষণা

আমাদের আজকের পাঠ -

ওয়েবপেজ

Ref: Internet and text Book

শিখনফল

পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা ...

ওয়েবপেজ কি তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।

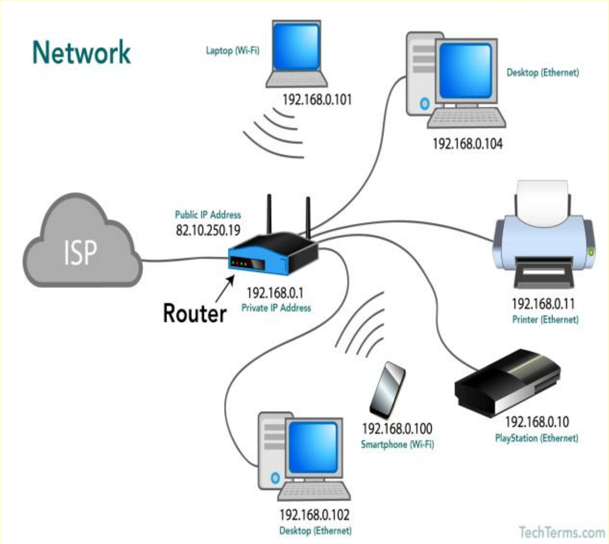
আইপি অ্যাড্রেস, ডোমেইন নেম কি তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।

আইপি অ্যাড্রেস, ডোমেইন নেম এর কাজ বর্ণনা করতে পারবে।

Ref: Internet and text Book

নেটওর্য়াক

নেটওর্য়াক বলতে একাধিক কম্পিউটারের মধ্যে ডেটা আদান প্রদানের ব্যবস্থা বা সক্ষমতাকে বুঝায়।

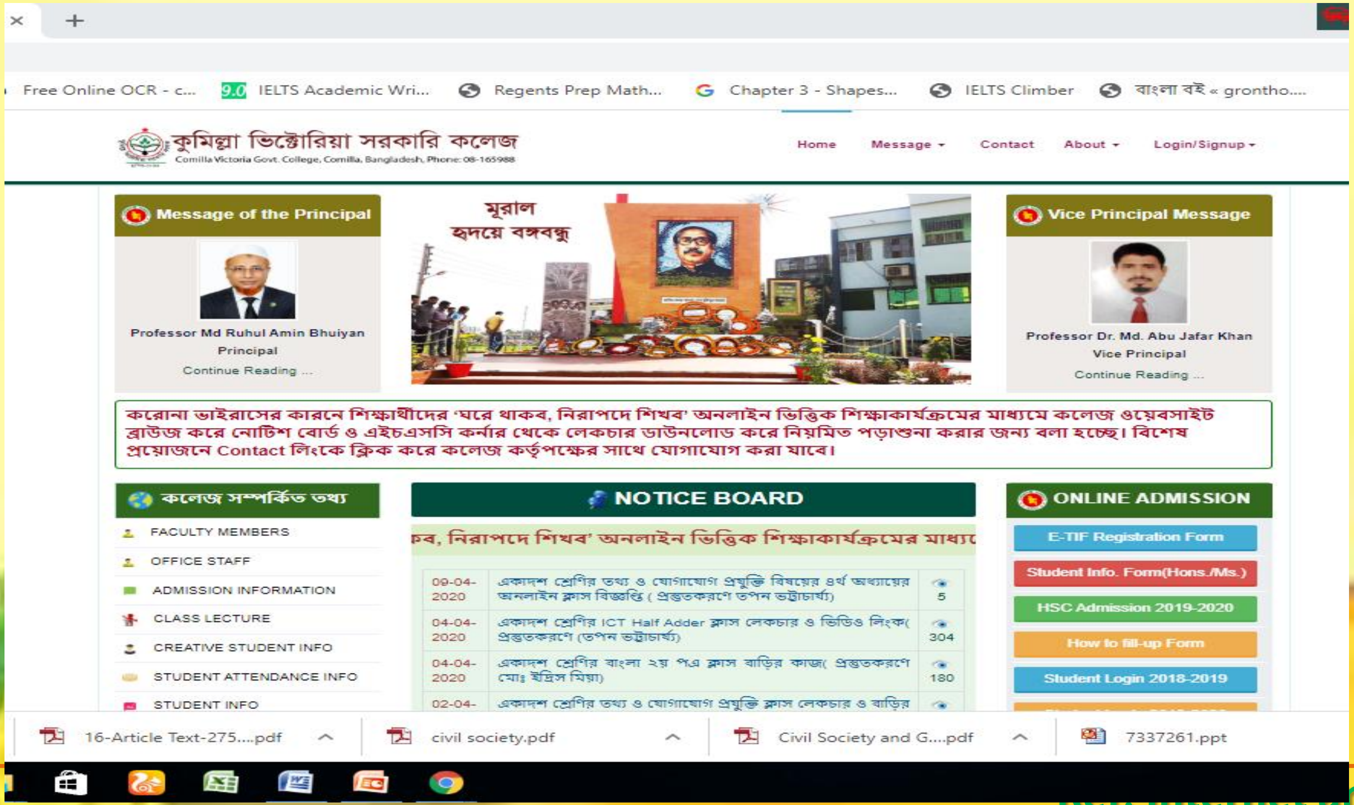


ইন্টারনেট

ইন্টারনেট হচ্ছে একটি বিশ্বব্যাপী নেটওর্য়াক।

ওয়েব পেজ

ওয়েব পেজ হলো একধরণের ওয়েব ভিত্তিক ডকুমেন্ট যা ইন্টারনেট সংযোগে কোন ব্রাউজার সফটওয়ার ব্যবহার করে তথ্যভিত্তিক বিভিন্ন ধরণের সেবা গ্রহণ করা যায়। অন্য কথায় HTML বা Hyper Text Markup Language ব্যবহার করে পৃথিবীর বিভিন্ন ওয়েব সার্ভারে রক্ষিত ফাইল সমূহ হচ্ছে ওয়েব পেজ ।

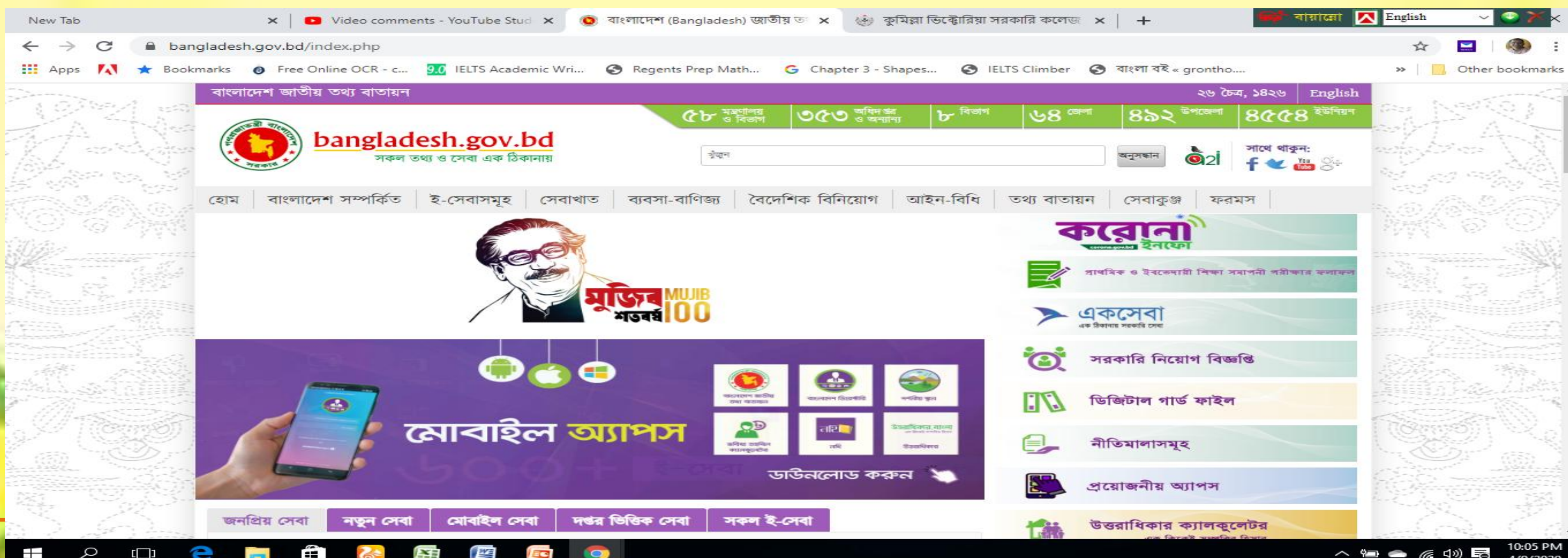


ওয়েব সাইট

একই ডোমেইনের অধীনে পরস্পর সংযোগযোগ্য একধিক ওয়েব পেজের সমষ্টিকে ওয়েবসাইট বলে। ওয়েবসাইটে প্রথম ঢুকলে যে পেইজটি প্রদর্শিত হয় তাকে হোম পেইজ বলে।

ওয়েব পোর্টাল

একটি ওয়েব পোর্টাল প্রায়শই একটি বিশেষভাবে পরিকল্পিত ওয়েব সাইট যা বিভিন্ন উৎস থেকে একটি অভিন্ন পদ্ধতিতে তথ্য সংগ্রহ করে। এখানে কিছু ওয়েব এড্রেসের সংগ্রহ যা ব্যবহারকরীকে সেইসব ওয়েবসাইট ব্যবহারকে সহজ করে থাকে।



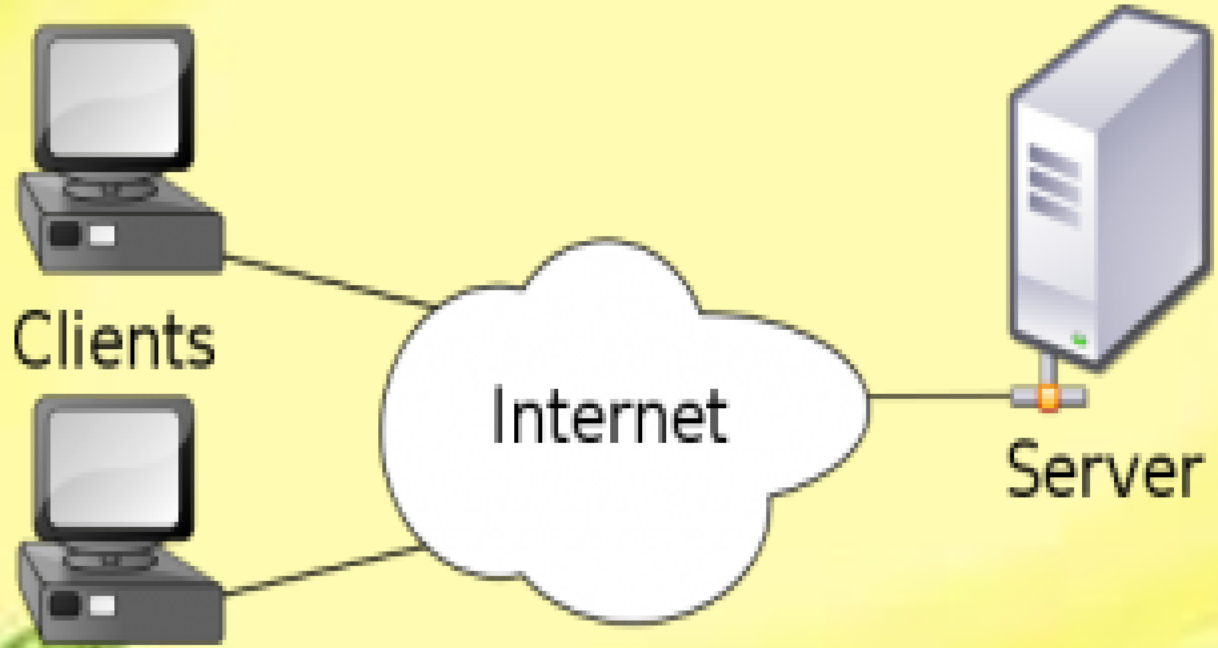
কোনো ওয়েব সার্ভারে রাখা ওয়েবপেজ, ছবি, অডিও, ভিডিও ও অন্যান্য ডিজিটাল তথ্যের সমষ্টিকে ওয়েবসাইট বলে, যা ইন্টারনেট বা ল্যানের মাধ্যমে প্রবেশ করা যায়। ওয়েবপেজ মূলত একটি এইচটিএমএল ডকুমেন্ট, যা এইচটিটিপি প্রটোকলের মাধ্যমে ওয়েব সার্ভার থেকে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর ওয়েব ব্রাউজারে স্থানান্তরিত হয়।

তিনটি প্রযুক্তির সমন্বয়ে ওয়েব গড়ে উঠেছে। যথা-
প্রথমত, HTML (Hyper Text Markup Language) যার দ্বারা ওয়েব পেইজ লেখা হয়।
দ্বিতীয়ত, HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) যার দ্বারা Web Server Computer ওয়েব ট্রান্সমিট বা প্রেরণের কাজ সম্পন্ন করে।
তৃতীয়ত, Web browser: যে প্রোগ্রাম ডেটা রিসিভ ও অনুবাদ করে ক্লায়েন্টকে তার ফলাফল প্রদর্শন করে।

Ref: Internet and text Book

সার্ভার কম্পিউটার

ওয়েব পেইজ বা ওয়েবসাইট যে বিশেষ কম্পিউটারে সংরক্ষিত থাকে তাকে বলা হয় সার্ভার কম্পিউটার।সার্ভার কম্পিউটার ২৪ ঘন্টা ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত থাকে। একটি সার্ভার কম্পিউটারে অনেক ওয়েবসাইট থাকতে পারে যা সার্ভার সফটওয়্যার এর মাধ্যমে হ্যান্ডেল করা হয়।



Ref: Internet and text Book

সার্চ ইঞ্জিন

সার্চ ইঞ্জিন এমন একটি সফটওয়্যার যা ইন্টারনেটের মাধ্যমে কীওয়ার্ডগুলির জন্য ডকুমেন্ট এবং ফাইল অনুসন্ধান করে এবং সেইসব কীওয়ার্ডগুলি ধারণকারী কোনও ফাইল বা ডকুমেন্ট গুলি ফলাফল হিসেবে ফেরৎ দেয়। সার্চ ইঞ্জিনের উদাহরণ- Google, Bing and Yahoo! ইত্যাদি।

Ref: Internet and text Book

WWW

এর পুর্নরুপ হচ্ছে **World Wide Web.**

পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পর সংযোগযোগ্য ওয়েব পেজ এর নির্দেশক অ্যাড্রেস হিসাবে **www** ব্যবহার করা হয়।

এসব ওয়েব পেজে বিভিন্ন ব্যক্তি, দেশ, প্রতিষ্ঠানসহ বিশ্বের বিভিন্ন তথ্য সংরক্ষিত থাকে। যেমন- ফেসবুক ওয়েব পেজের নির্দেশক অ্যাড্রেস হচ্ছে **www.facebook.com**

Ref: Internet and text Book

১৯৮৯ সালে কম্পিউটার বিজ্ঞানী টিমথি বার্নার্স-লি সুইজারল্যান্ডের জেনেভার সার্ন, ECRN (European Center for Nuclear Research) সংস্থার একটি প্রকল্প হিসেবে ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব উদ্ভাবন করেন।

১৯৯৩ সালে Mosaic নামক গ্রাফিক্যাল ওয়েব ব্রাউজার আবিষ্কারের এক বছর পর www এর প্রচলন শুরু হয়।

Ref: Internet and text Book

ওয়াল্ড ওয়াইড ওয়েবে কীভাবে প্রবেশ করা যায়?

ওয়াল্ড ওয়াইড ওয়েবে প্রবেশ করার জন্য যে প্রোগ্রাম বা সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয় তাকে ব্রাউজার বলা হয়।

ওয়েব ব্রাউজার

যে সফটওয়্যার এর মাধ্যমে পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পর সংযোগযোগ্য ওয়েবপেজ দেখা যায় তাকে ওয়েব ব্রাউজার বলে । ওয়েব ব্রাউজারের উদাহরণ – Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, and Apple Safari। পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পর সংযোগযোগ্য ওয়েবপেজ পরিদর্শন করাকে ওয়েব ব্রাউজিং বলা হয়।

Ref: Internet and text Book

ব্রাউজার সফটওয়ার

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার

গুগল ক্রোম

মজিলা ফায়ারফক্স

সাফারি

অপেরা

Ref: Internet and text Book

ওয়েব অ্যাড্রেস অথবা URL

প্রতিটি ওয়েবসাইটের একটি সুনির্দিষ্ট ও অদ্বিতীয় ঠিকানা রয়েছে যার সাহায্যে ইন্টারনেটে সংযুক্ত থেকে যেকোন জায়গা থেকে ঐ ওয়েবসাইটের পেইজগুলো ওয়েব ব্রাউজারে দেখা বা খুঁজে বের করা যায়; সেই ঠিকানাকে ওয়েব অ্যাড্রেস বলে। ওয়েব অ্যাড্রেস URL নামেও পরিচিত। URL অর্থ Universal /Uniform Resource Locator । একটি ওয়েব অ্যাড্রেস বা URL এর কয়েকটি অংশ থাকে।

Ref: Internet and text Book

❖**Protocol-**প্রোটকল হল কতগুলো নিয়মের সমষ্টি। উপরের URL এ http একটি প্রোটকল যা HTML ডকুমেন্ট এক্সেস করার জন্য ব্যবহার করা হয়। কিছু প্রোটকলের উদাহরণ-

❖HTTP – Hyper Text Transfer Protocol

❖FTP – File Transfer Protocol

❖IP – Internet Protocol

❖**ডোমেইন নেম-** ডোমেইন নেম হচ্ছে একটি স্বতন্ত্র টেক্সট এড্রেস যা আইপি অ্যাড্রেস কে প্রতিনিধিত্ব করে।www.facebook.comএর পরিবর্তে 31.13.78.35 এই আইপি অ্যাড্রেস এর মাধ্যমেও facebook এর ওয়েবসাইট ব্রাউজ করা যায়। অর্থাৎ facebook ডোমেইন আইপি অ্যাড্রেস 31.13.78.35 কে প্রতিনিধিত্ব করছে। মানুষ আইপি অ্যাড্রেস ব্যবহার না করে ডোমেইন নেম ব্যবহার করে । কারণ একসাথে অনেক গুলো আইপি মনে রাখা কষ্টকর কিন্তু ডোমেইন নেম মনে রাখা সহজ। উপরের URL এর www.cvgc.edu.bd হলো ডোমেইন নেইম।

❖**ডোমেইন ধরন-** ডোমেইন নামের দুটি অংশ থাকে। ডট এর পূর্বের অংশকে ডোমেইন নাম এবং ডট এর পরের অংশকে টপ লেভেল ডোমেইন বলা হয় যা ডোমেইন এর ধরণ নির্দেশ করে । .edu বুঝায় শিক্ষামূলক সাইট

❖**কান্ট্রি ডোমেইন-** ওয়েব অ্যাড্রেস এর একে বারে শেষের অংশ , যা ওয়েবসাইটটি কোন দেশের তা নির্দেশ করে। কান্ট্রি ডোমেইন সকল ওয়েবসাইটের জন্য অত্যাবশ্যকীয় নয়। যেমন- www.cvgc.edu.bd । এই ওয়েব অ্যাড্রেস এর একে বারে শেষে bd লেখা আছে। অর্থাৎ এই ওয়েবসাইটটি বাংলাদেশের নির্দেশ করে।

Ref: Internet and text Book

আইপি অ্যাড্রেস

বিশ্বের প্রতিটি মানুষের নিজের পরিচয়ের জন্য একটি সুনির্দিষ্ট নাম আছে। এক নামে এক গ্রামে বা দেশে একাধিক লোক থাকতে পারে, কিন্তু প্রত্যেক মানুষের জন্যই আলাদা-আলাদা ঠিকানা থাকে। টেলিফোনের ক্ষেত্রে প্রতিটি ফোন সেটের জন্য যেমন একটি নম্বর আছে তেমনি ইন্টারনেটে প্রতিটি কম্পিউটারের জন্য একটি আইডিন্টিটি থাকে যা আইপি (Internet protocol) অ্যাড্রেস নামে পরিচিত।

Ref: Internet and text Book

আইপি অ্যাড্রেস

আইপি (**Internet protocol**) অ্যাড্রেস প্রকাশের জন্য মোট ৪টি অকটেট (৮ বিটের বাইনারী) সংখ্যা প্রয়োজন। কাজেই সম্পূর্ণ ঠিকানা প্রকাশের জন্য ৩২ বিট প্রয়োজন। প্রতিটি অকটেট (.) দ্বারা পৃথক করা হয়। আইপি অ্যাড্রেসের প্রথম ২টি অকটেট নেটওয়ার্ক আইডি এবং পরের ২টি অকটেট হোস্ট আইডি প্রকাশ করে।

Ref: Internet and text Book

আইপি অ্যাড্রেস

নেটওয়ার্ক আইডি হোস্ট আইডি

192	168	11	01
11000000	10101000	00001011	00000001

11000000 . 10101000 . 00001011 . 00000001

192 168 11 01

192.168.11.01

বাইনারী সংখ্যা মনে রাখা অসুবিধাজনক বিধায় এর সমকক্ষ ডেসিমাল সংখ্যা দিয়েও আইপি অ্যাড্রেস লেখা হয়। যেমনঃ

Ref: Internet and text Book

২০২০ শিক্ষাবর্ষে ভর্তি চলছে

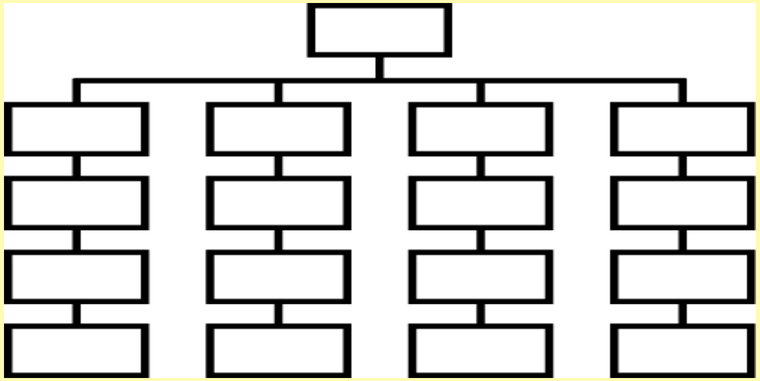
ব্যবহারের ভিত্তিতে ওয়েবসাইটের শ্রেণীবিভাগ

- আর্কাইভ সাইটঃ এসব সাইটে পুরনো বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাদি সকলের ব্যবহারের জন্য জমা রাখা হয়।
- বিজনেস সাইটঃ ব্যবসায় প্রসার, প্রচার এবং ব্যবসায়িক সেবাদানের উদ্দেশ্যে এসব সাইট তৈরি করা হয়।
- ই-কমার্স সাইটঃ পণ্য বিক্রির জন্য এসব সাইট তৈরি করা হয়। এতে ইলেক্ট্রনিক পদ্ধতিতে পণ্য কেনা যায়।
- কম্যুনিটি সাইটঃ বিভিন্ন ব্যক্তি একসাথে যোগাযোগের জন্য এসব সাইট তৈরি করেন।
- ডেটাবেস সাইটঃ এই সাইট সাধারণত নির্দিষ্ট ডেটাবেসের কনটেন্ট খোঁজা ও প্রদর্শনের জন্য ব্যবহৃত হয়।
- ডেভেলপমেন্ট সাইটঃ সফটওয়্যার উন্নয়ন, ওয়েব ডিজাইন প্রভৃতির জন্য বিভিন্ন রিসোর্স এসব সাইটে থাকে।
- ডিরেক্টরি সাইটঃ এই ধরনের সাইটগুলো বিভিন্ন কনটেন্টকে ক্যাটাগরি ও সাবক্যাটাগরি আকারে প্রদর্শন করে।
- ডাউনলোড সাইটঃ সফটওয়্যার, ওয়ালপেপার ইত্যাদি জিনিসগুলো এসব সাইট হতে ডাউনলোড করা যায়।
- গেম সাইটঃ এসব সাইটে সরাসরি গেম খেলা যায়।
- ইনফরমেশন সাইটঃ এসব সাইট থেকে প্রচুর তথ্য বিনামূল্যে আহরণ করা যায়।
- নিউজ সাইটঃ এখানে কেবল চলমান বিশ্বের বিভিন্ন ধরনের সংবাদ তাৎক্ষণিকভাবে সরবরাহ করা হয়।

Ref: Internet and text Book

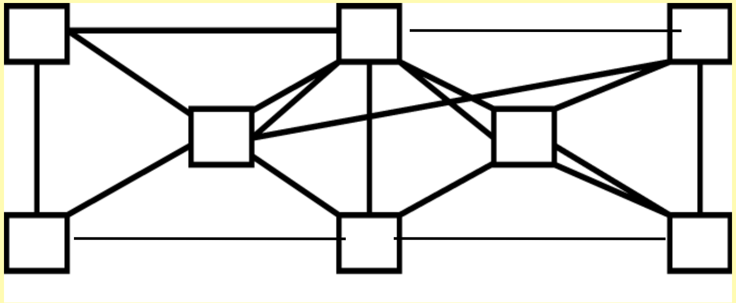
গঠন বৈচিত্রের ওপর ভিত্তি করে ওয়েব সাইটকে মূলত তিন ভাগে ভাগ করা যায়। যথা-

১। হায়ারার্কিক্যাল : এক্ষেত্রে ওয়েব সাইটের ওয়েব পেইজগুলোকে হোম পেইজের সাথে এমনভাবে লিংক করা হয় যাতে এগুলো বিভিন্ন শাখায় বিভক্ত থাকে।

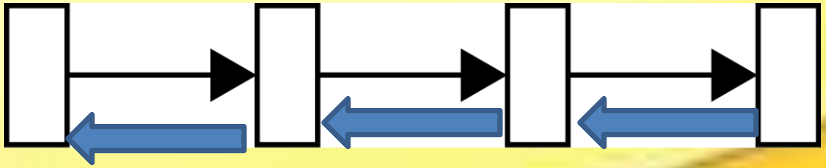


Ref: Internet and text Book

২। **নেটওয়াক:** এতে হোমপেজের সাথে অন্য পেজের লিংক আছে ও অন্য পেজও হোমপেজের সাথে লিংক আছে।



৩। **লিনিয়ার:** এসব ওয়েব সাইটের বিভিন্ন পেইজের ভ্রমণ একটি নির্দিষ্ট ক্রমানুসারে হয়।



Ref: Internet and text Book

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

স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট

ডাইনামিক ওয়েবসাইট

স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটঃ যে সকল ওয়েবসাইটের কনটেন্ট ওয়েবপেজ চালু অবস্থায় পরিবর্তন করা যায় না। অর্থাৎ কোড পরিবর্তন না করে কনটেন্ট যুক্ত , ডিলিট এবং আপডেট করা যায় না তাকে স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট বলে। স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট শুধু HTML এবং CSS দিয়েই তৈরি করা যায়।

স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটের বৈশিষ্ট্য সমূহ –

ওয়েবসাইটের কনটেন্ট স্ট্যাটিক থাকে।

চালু অবস্থায় কনটেন্ট আপডেট করা যায় না।

কোন ডেটাবেজ থাকে না । অর্থাৎ কেবলমাত্র সার্ভার থেকে ক্লায়েন্টে একমুখী কমিউনিকেশন হয়।

খুব দ্রুত লোড হয়।

HTML এবং CSS দিয়েই একটি ওয়েবসাইট তৈরি করা যায়।

Ref: Internet and text Book

ডাইনামিক ওয়েবসাইটঃযে সকল ওয়েবসাইটের কনটেন্ট ওয়েবপেজ চালু অবস্থায় পরিবর্তন করা যায়। অর্থাৎ কোড পরিবর্তন না করেই কনটেন্ট যুক্ত , ডিলিট এবং আপডেট করা যায় তাকে ডাইনামিক ওয়েবসাইট বলে। ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরি করার জন্য HTML,CSS এর সাথে স্ক্রিপ্টিং ভাষা যেমন- PHP বা ASP.Net ইত্যাদি এবং এর সাথে ডেটাবেজ যেমন- MySQL বা SQL ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়।

ডাইনামিক ওয়েবসাইটের বৈশিষ্ট্য সমূহ –

চালু অবস্থায় কোড পরিবর্তন না করেই কনটেন্ট যুক্ত , ডিলিট এবং আপডেট করা যায়।

ডেটাবেজ থাকায় কুয়েরি করে তথ্য বের করা যায়।

সার্ভার থেকে ক্লায়েন্টে এবং ক্লায়েন্ট থেকে সার্ভারে উভমুখী কমিউনিকেশন হয়।

ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরি করার জন্য HTML,CSS এর সাথে স্ক্রিপ্টিং ভাষা যেমন- PHP বা ASP.Net ইত্যাদি এবং এর সাথে ডেটাবেজ যেমন- MySQL বা SQL ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়।

১- **ওয়েবপেইজ ডিজাইনের ধারণা**

@টেক্সট, অডিও, ভিডিও, গ্রাফিক্স সম্বলিত ডিজিটাল পেইজকে ওয়েব পেইজ বলে।

@ইন্টারনেটে সংযুক্ত ও সার্ভারে রক্ষিত তথ্য সম্বলিত পেইজকে ওয়েব পেইজ বলে।

@এইচটিএমএলএর উপর ভিত্তি করে তৈরিকৃত পেইজকে ওয়েব পেইজ বলে।

@ওয়েব পেইজ ডিজাইন হচ্ছে ওয়েবপেইজের কাঠামো তৈরি করা।

@ওয়েব পেইজ তৈরি করেন- টিম বার্নার্স লী, ব্রিটিশ পদার্থ ও কম্পিউটার বিজ্ঞানী।

@টিম বার্নার্স লী ১৯৯০ সালে মোজাইক ব্রাউজারে WWWএর প্রয়োগ করেন।

@টিম বার্নার্স লীWWW এর জনক ও W3C এর পরিচালক।

@উন্মুক্ত ওয়েবসাইটগুলোর সমষ্টিকে বলেWWW এর অর্থ বিশ্বব্যাপি জাল।

@ইন্টারনেটের মাধ্যমে দর্শনযোগ্য তথ্যের ভান্ডার হলোWWW (বুলেটিনবোর্ড)

@ওয়েব পেইজে থাকে টেক্সট, অডিও, ভিডিও, গ্রাফিক্স, এনিমেশন, টেবিল প্রভৃতি।

@ওয়েব পেইজ তৈরি করার প্রসিদ্ধ ভাষা হচ্ছে- HTML, CSS, PHP, Java

সফ্টওয়্যার হচ্ছেNotepad, Adobe Dreamweaver, Adobe Flash, Adobe Photoshop, etc.

@ওয়েব পেইজ ২প্রকার; স্ট্যাটিক ও ডায়নামিক (ওয়েবসাইটের প্রকার)

@ওয়েব পেইজের বর্ধিতাংশ বা extension যদি .htmবা .html

@স্ট্যাটিক ওয়েব পেইজ তৈরি হয় HTMLও CSSদ্বারা।

@ডায়নামিকওয়েব পেইজ তৈরি করতেHTMLএর সাথে PHP, ASP, JSP, Javascept, Net ভাষা বা সফটওয়্যার প্রয়োজন।

àইন্টারনেটে দেখা বা ব্যবহার করার জন্য সার্ভারে রক্ষিত টেক্সট, গ্রাফিক্স, অডিও, ভিডিও বা এ ধরণের ফাইল সম্বলিত পেইজকে ওয়েব পেইজ বলে।

àওয়েব ডিজাইন হচ্ছে ওয়েবসাইটের জন্য বাহ্যিক কাঠামো তৈরি করা যাতে ভিজিটররা সহজেই প্রয়োজনীয় তথ্য খুঁজে পায়।

àএইচটিএমএল ভাষার উপর ভিত্তি করে তৈরিকৃত ডকুমেন্টগুলোকে ওয়েবপেইজ বলে। ওয়েব পেইজ ডিজাইন হচ্ছে পেইজের নির্মাণ কৌশল।

Ref: Internet and text Book

১.১- ওয়েব সাইটের কাঠামো

@ওয়েবসাইটের পেইজগুলো সাজানোর পদ্ধতিই হলো কাঠামো।

@ওয়েবসাইটের পেইজগুলো যেভাবে সাজানো হয় তাকে কাঠামো বলে।

@হোমপেইজ বা মূলপেজ হলো এক ধরনের সূচী যা সর্ব প্রথম দেখা যায়।

@হোমপেইজে মূল প্রোগ্রাম, ব্যানার, এনিমেশন, মূল সেকশনের লিংক থাকে।

@ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত কম্পিউটার সার্ভারে রক্ষিত এক বা একাধিক ওয়েব পেইজের জন্য বরাদ্দকৃত লোকেশনকে ওয়েবসাইট বলে।

@একই ডোমেন নেইমের আওতায় ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত কতগুলো ওয়েব পেইজের সমষ্টিকে ওয়েবসাইট বলে।

@ওয়েব পোর্টালঃ এমন ওয়েব সাইট যার মধ্যে বিভিন্ন লিঙ্ক, কন্টেন্ট, সেবা, আবেদন, অনুসন্ধান থাকে যাতে ব্যবহারকারীরা সহজেই একসেস করতে পারে।

@সাধারণত একাধিক ওয়েব সাইট মিলে ওয়েব পোর্টাল তৈরি হয়।

@ওয়েব সাইট তথ্য দেয়ার জন্য আর পোর্টাল সেবা-আবেদন বিষয়ক কাজে ব্যবহৃত।

Ref: Internet and text Book

CROW

CRANE

DOG

Senses organ

Put effort

Focus Goal

Stay alert

Correct Input

Leave your comfort zone

Ref: Internet and text Book

Thank you

Save from

Stay at home

Ref: Internet and text Book