WELCOME TO OUR CLASS

Subject name: Web Design & Development-II

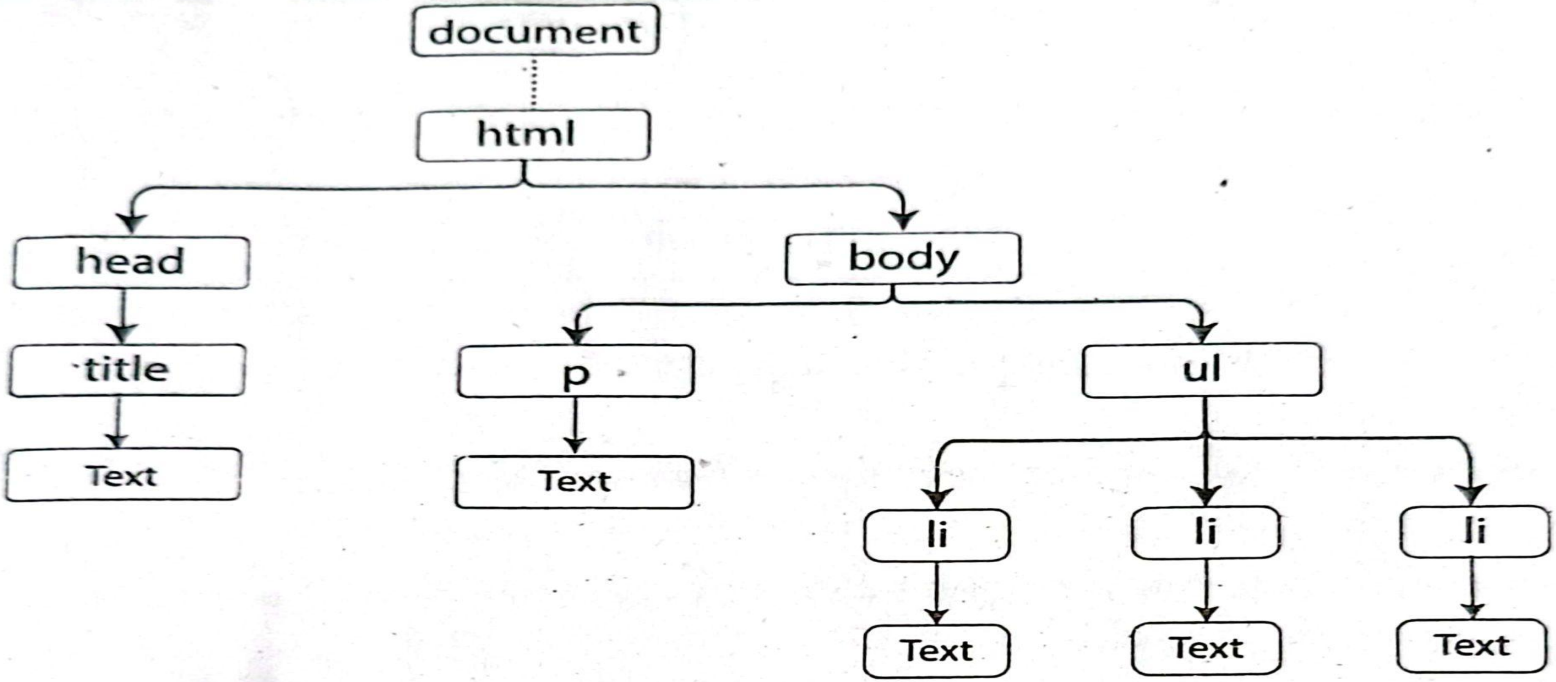
Subject code: 28555

অধ্যায়-১

ক্লায়েন্ট সাইড স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ ফ্রেমওয়ার্ক

- **ডকুমেন্ট অবজেক্ট মডেল:**

DOM - Document object Model.



চিত্র : ১.১

- **ক্লায়েন্ট সাইড ফ্রেমওয়ার্ক কি -**

একটি ক্লায়েন্ট-সাইড ফ্রেমওয়ার্ক হল একটি সফ্টওয়্যার ডেভেলপমেন্ট ফ্রেমওয়ার্ক যা অ্যাপ্লিকেশনের নিজস্ব সার্ভারের পরিবর্তে শেষ ব্যবহারকারী ডিভাইসগুলিতে অ্যাপ্লিকেশন প্রক্রিয়াগুলি চালানোর উপর ফোকাস করে।

- **বিভিন্ন ধরনের ক্লায়েন্ট সাইড ফ্রেমওয়ার্ক নামঃ**

1. জেকুয়েরি.
2. রিয়েক্ট জেএস .
3. রিডাক্স.
4. ভিডিও জেএস.
5. নেক্সট জেএস.
6. ভিউ জেএস .
7. অ্যাঁগুলার জেএস .

- ## নোড জেএসঃ

নোড জেএসঃহচ্ছে একটি ওপেন সোর্স, ক্রস প্ল্যাটফর্ম, জাভাস্ক্রিপ্ট রান-টাইম এনভাইরোনমেন্ট যা ব্রাউজারের বাইরে টার্মিনালে কম্পাইল করা হয়, এটি মূলত সার্ভার সাইড স্ক্রিপ্টিং ও কমান্ড লাইন টুল এর জন্য ব্যাবহৃত হয়।

- ## ডেনোঃ

ডেনো হলো জাভাস্ক্রিপ্ট ও টাইপ স্ক্রিপ্টের একটি সিকিউর রান টাইম , এটি জাভা স্ক্রিপ্ট এর V8 ইঞ্জিন এবং Rust ল্যাঙ্গুয়েজ এ ব্যাবহার করে তৈরি করা হইয়েছে।

● ডেনো এবং নোড এর মধ্যে তুলনাঃ

ডেনো এবং নোড-এর মধ্যে তুলনা :

ডেনো	নোড জেএস
১। ডেনোতে প্রচুর পরিমাণে কমিউনিটি মডিউল রয়েছে।	১। নোড জেএস-এও প্রচুর পরিমাণে কমিউনিটি মডিউল রয়েছে।
২। V8 Javascript Engine ব্যবহার করা হয়েছে।	২। V8 Javascript ngine ব্যবহার করা হয়েছে।
৩। রানটাইম সিকিউরিটি বিদ্যমান।	৩। রানটাইম সিকিউরিটি নেই।
৪। এখানে Built- in Typescript, JSX, formatter, linter, এবং Testing রয়েছে।	৪। ডেভ টুলসের জন্য একজনের মতো ডিপেনডেন্সি এবং কনফিগ ফাইল রয়েছে।
৫। ওয়েব স্ট্যান্ডার্ড APIs বিদ্যমান।	৫। এখানে ওয়েব API অসম্পূর্ণ।
৬। প্রচুর পরিমাণে স্ট্যান্ডার্ড লাইব্রেরি রয়েছে।	৬। স্বল্প সংখ্যক স্ট্যান্ডার্ড লাইব্রেরি রয়েছে।

অধ্যায়-২

ডায়নামিক ওয়েবসাইট এবং ফ্রেমওয়ার্ক

- **ডায়নামিক ওয়েবসাইটঃ**

স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটঃ স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট এমন একটি ওয়েবসাইট, যা ওয়েব জগতের সবচেয়ে সরলতম পদ্ধতি ব্যাবহার করে তৈরি করা হয় এবং এখানে ডাটা পরিবর্তন করতে ডেভেলপারের সাহায্য নিতে হয়। ডায়নামিক ওয়েবসাইট তৈরির মূল অবকাঠামোকে স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট বলা হয়।

ডায়নামিক ওয়েবসাইটঃ যে সকল ওয়েবসাইটের ডেটার মান ওয়েবপেইজ লোডিং বা চালু করার পর পরিবর্তন করা যায় তাকে ডাইনামিক ওয়েবসাইট (Dynamic website) বলে। ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরির জন্যে HTML ভাষার সাথে স্ক্রিপ্টিং ভাষা যেমন- পিএইচপি (PHP) বা এএসপি (ASP) ভাষা এবং এর সাথে ডেটাবেজ প্রয়োজন।

- **স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট ও ডায়নামিক ওয়েবসাইট এর মাঝে পার্থক্যঃ**

স্ট্যাটিক	ডায়নামিক
১। স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট পরিবর্তনশীল নয় অর্থাৎ এটি স্থির।	১। ডায়নামিক ওয়েব প্রতিনিয়ত পরিবর্তনশীল অর্থাৎ এটি গতিশীল।
২। কোনো তথ্য পরিবর্তন করার জন্য ডেভেলপারের প্রয়োজন হয়।	২। কোনো তথ্য পরিবর্তন অ্যাডমিন ইউজার করতে পারে, ডেভেলপারের প্রয়োজন হয় না।
৩। ডাটাবেজের প্রয়োজন নেই।	৩। ডায়নামিক ওয়েবসাইট তৈরি করতে ডাটাবেজের প্রয়োজন হয়।
৪। স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটগুলো সরলতম।	৪। ডায়নামিক ওয়েবসাইটগুলো জটিল প্রকৃতির।
৫। স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট লোড হতে কম সময় নেয়।	৫। ডায়নামিক ওয়েবসাইট লোড হতে তুলনামূলক বেশি সময় নেয়।
৬। এখানে কোনো অ্যাপ্লিকেশন থাকে না।	৬। ডায়নামিক ওয়েবসাইট-এ প্রতিটি অংশেই অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করা হয়।
৭। স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট তৈরি করতে HTML, CSS, Vanila Javascript ব্যবহার করা হয়।	৭। ডায়নামিক ওয়েবসাইট তৈরি করতে Python, PHP, ASP, Java, Ruby ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়।

- **ফ্রেমওয়ার্ক কিঃ**

একজন কম্পিউটার প্রোগ্রামার বা ডিজাইনারকে সফটওয়ার তৈরির খুঁটিনাটি অথচ শ্রমসাধ্য ও সময় সাপেক্ষ্য বিষয় গুলো তৈরি থেকে মুক্তি দেয়। এতে কম্পিউটার প্রোগ্রামার বা ডিজাইনার সফটওয়ারের বিভিন্ন চাহিদার দিকে বেশি আলোকপাত করতে পারেন।

- **ডায়নামিক ওয়েবসাইট তৈরির বিভিন্ন ফ্রেমওয়ার্ক নিচে দেওয়া আছেঃ**

1. লারাভেল
2. ডিজ্যাঙ্গো
3. স্ট্রুটস ২
4. কোডিইগনাইটার
5. কেক পি এইচ পি

১। **লারাভেলঃ** লারাভেল হলো পি এইচ পি এর একটি ওপেন সোর্স ফ্রেমওয়ার্ক। এটি MVC (Media View Controller)
এর ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.laravel.com

২। ডিজ্যাঙ্গোঃ
ডিজ্যাঙ্গো হলো পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ এর একটি ওপেন সোর্স ফ্রেমওয়ার্ক ।এটি MVT(Media View Template)
এর ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.djangoproject.com

৩ । স্ট্রুটস ২ঃ স্ট্রুটস ২ হলো জাভা-ই ই এর একটি ওপেন সোর্স ফ্রেমওয়ার্ক । এটি MVT(Media View Template)
এর ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.struts.apache.org.com

৪ । কোডিইগনাইটারঃ কোডিইগনাইটার হলো পি এইচ পি এর একটি ওপেন সোর্স ফ্রেমওয়ার্ক । এটি MVC (Media View Controller)
এর ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.codeigniter.com

৫ । কেক পি এইচ পিঃ কেক পি এইচ পি হলো পি এইচ পি এর একটি ওপেন সোর্স ফ্রেমওয়ার্ক । এটি MVC (Media View Controller)
এর ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.cakephp.com

- **DDL এর কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ কমান্ড হলোঃ**

DDL (Data Definition Language) :

ডাটাবেজে DDL হলো Data Definition Language, বাংলায় যার অর্থ ডাটা সংজ্ঞায়িত করার ভাষা। এটি এমন একটি ভাষা যা ডাটাবেজের কাঠামো তৈরি, পরিবর্তন এবং মুছে ফেলার জন্য ব্যবহৃত হয়। DDL কমান্ডগুলো ডাটাবেজের মধ্যে থাকা ডাটা নিয়ে কাজ করে না, বরং ডাটাবেজের টেবিল, ভিউ, ইনডেক্স এবং অন্যান্য কাঠামোগত উপাদানগুলোকে পরিচালনা করে।

DDL-এর কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ কমান্ড হলো :

CREATE : নতুন ডাটাবেজ অবজেক্ট (টেবিল, ভিউ, ইনডেক্স ইত্যাদি) তৈরি করতে এই কমান্ড ব্যবহার করা হয়।

উদাহরণ: CREATE TABLE Students (Id INT, Name VARCHAR(50), Age INT);

Id	Name	Age
1	Ri Ya	19
2	Di Ya	19
3	Hi Ya	19
4	Borna	20

* উপরের কমান্ডটির সাহায্যে শুধুমাত্র টেবিলের কলাম তৈরি হবে (প্রক্রিয়াটি বুঝার জন্য কিছু তথ্য যুক্ত করা হয়েছে)।

ALTER : ALTER বিদ্যমান ডাটাবেজ অবজেক্টের কাঠামো পরিবর্তন করতে এই কমান্ড ব্যবহার করা হয়।

Id	Name	Age	Email
1	Ri Ya	19	
2	Di Ya	19	
3	Hi Ya	19	
4	Borna	20	

উদাহরণ—ALTER TABLE Students ADD COLUMN Email VARCHAR(100);

DROP : বিদ্যমান ডাটাবেজ অবজেক্ট মুছে ফেলতে এই কমান্ড ব্যবহার করা হয়।

উদাহরণ—DROP TABLE Students;

TRUNCATE : টেবিলের সমস্ত ডাটা দ্রুত মুছে ফেলতে এই কমান্ড ব্যবহার করা হয়।

উদাহরণ: TRUNCATE TABLE Students;

Id	Name	Age

RENAME : ডাটাবেজ অবজেক্টের নাম পরিবর্তন করতে এই কমান্ড ব্যবহার করা হয়।

উদাহরণ— RENAME TABLE Students TO Students_New;

COMMENT : ডাটাবেস অবজেক্টের সম্পর্কে ব্যাখ্যামূলক মন্তব্য যোগ করতে এই কমান্ড ব্যবহার করা হয়।

উদাহরণ— COMMENT ON TABLE Students IS 'This table stores student information.';

অধ্যায়-৩

কনটেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (সি এম এস)

- **কনটেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমঃ** কন্টেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (সিএমএস) হলো একটি কম্পিটার প্রোগ্রাম (ওয়েব) যার মাধ্যমে একটি ওয়েবসাইটের বিভিন্ন কন্টেন্ট (লেখা, ছবি, অডিও, ভিডিও ইত্যাদি) সম্পাদনা, প্রকাশ ও পরিবর্তন করা হয়। এই ধরনের সিস্টেমে সাধারণত আগেই কিছু প্রোসিডিওর বা ফাংশন লেখা থাকে যেগুলো পরিবর্তন করে কোনো ওয়েবসাইট তৈরি করা যায়।

- **জনপ্রিয় সিএমএস গুলো হলঃ**

1. **ওয়ার্ডপ্রেস**
2. **জুমলা**
3. **উকমার্স**
4. **ড্রুপাল**
5. **উইক্স**
6. **শফিফাই।**

- সিএমএস এর বৈশিষ্ট্যঃ

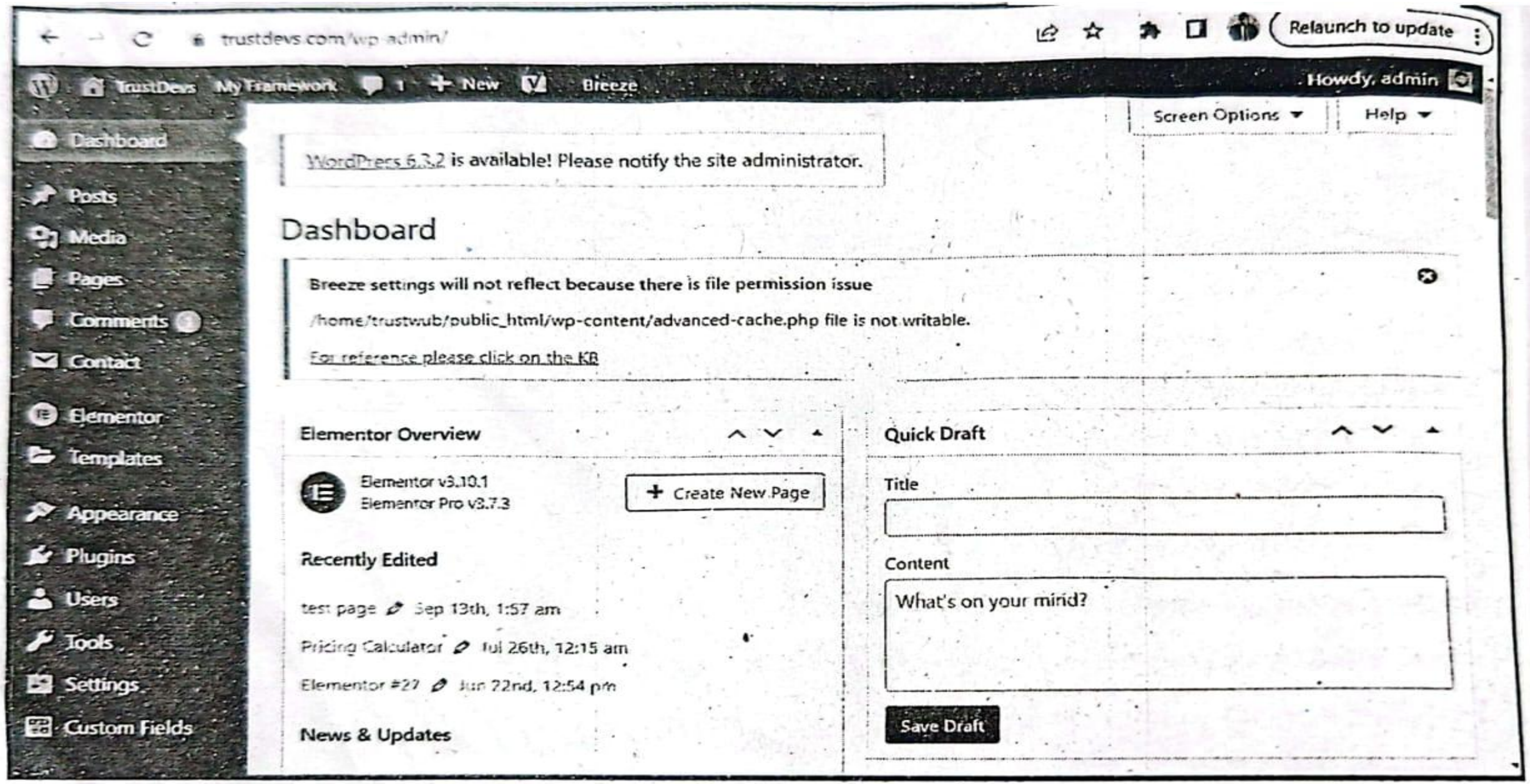
1. ইউজার ফ্রেন্ডলিস্ট জাস্টবোর্ড।
2. বিল্ট ইন থিম গুলো রেসপন্সিভ হবে।
3. কনটেন্ট এডিটিং ও পাবলিশিং টুলগুলো শক্তিশালী হওয়া।
4. ভার্সন কন্ট্রোল এবং ব্যাকআপ থাকা আবশ্যক।
5. বিভিন্ন ভাষাতে কনটেন্ট তৈরি করার সুবিধা থাকা।
6. বিল্ট ইন এসইও টুল।
7. শক্তিশালী ইন্টিগ্রেশন সিস্টেম।
8. এ্যানালাইটিক রিপোর্টের জাস বোর্ড থাকা।
9. সিকিউরিটি।
10. কাস্টমার সাপোর্ট দেওয়া।
11. মাইগ্রেশন।
12. ইউজার রোল ম্যানেজমেন্ট

- **ড্যাশবোর্ড এর সংজ্ঞাঃ** ওয়েবসাইট নিয়ে কাজ করার সময় ওয়েবসাইট নিয়ন্ত্রণ বা কার্য পরিচালনার টুল সমূহ যে প্যানেলে পাওয়া যায় তাকে ড্যাশবোর্ড বলে। এর মাধ্যমে মূলত ওয়েবসাইটের সকল অপশনের ওভারভিউ প্রদর্শিত হয়।

- **ড্যাশবোর্ডের উপাদানঃ ড্যাশবোর্ডের উপাদান গুলো হলো-**

1. **পোস্ট সমূহ**
2. **মিডিয়া**
3. **পেজ সমূহ**
4. **কমেন্ট সমূহ**
5. **অ্যাপিয়ারেন্স**
6. **প্লাগইন**
7. **ব্যবহারকারী**
8. **টুলস**
9. **সেটিংস**

- ড্যাশ বোর্ডের উপাদান গুলোর কাজ নিচে দেওয়া হলোঃ



চিত্র : ৩.৩

অধ্যায়-৪

ই-কমার্স

- **ইকমার্স এর সংজ্ঞাঃ** E-Commerce -এর পূর্ণ অর্থ হচ্ছে Electronic Commerce। অনলাইনে কোনো ওয়েবসাইট এর মাধ্যমে যেকোনো ধরনের জিনিসপত্র বেচাকেনা করাকে ই-কমার্স বলে। এই ব্যবসায়িক লেনদেন হয় ব্যবসা-থেকে-ব্যবসায় (B2B), ব্যবসা-থেকে-ভোক্তা (B2C), ভোক্তা-থেকে-ভোক্তা (C2C), বা ভোক্তা-থেকে-ব্যবসা (C2B)। ই-কমার্স কি এবং কাকে বলে ? ইলেকট্রনিক-কমার্সকে সংক্ষেপে অনলাইন ডিজিটাল স্টোর বলা যায়।

- **ই-কমার্স এর ক্ষেত্র সমূহ হলোঃ**

1. অনলাইন নিলাম।
2. ইন্টারনেট ব্যাংকিং।
3. অনলাইন কেনাকাটা।
4. ইলেকট্রনিক পেমেন্ট।
5. অনলাইন হোটেল বুকিং।
6. **ই**-টিকিট / অনলাইন টিকিট।
7. অনলাইন ট্রেন এবং ফ্লাইট বুকিং।

- **ই-কমার্স এর সুবিধা (Advantages of E-commerce)**

১. দ্রুত ক্রয়/ বিক্রয় পদ্ধতি, সহজে পণ্য খুঁজে পাওয়া যায়।
২. ব্যবসা পরিচালনায় খরচ কমায়।
৩. ভৌগলিক সীমাবদ্ধতা অতিক্রম করে সহজে ক্রেতার কাছে পৌঁছে যায়।
৪. পণ্যের গুণগতমান উন্নয়ন করে।
৫. কম খরচে উন্নয়ন সেবা প্রদান করে।
৬. বাহ্যিক সেটআপ ছাড়াই ব্যবসা করা যায়।
৭. সহজেই ব্যবসা শুরু করা যায় এবং ব্যবস্থাপনা করা যায়।
৮. ক্রেতা দৈহিকভাবে না গিয়ে বিভিন্ন প্রোভাইডারদের প্রোডাক্ট নির্বাচন করতে পারে।

- **ই-কমার্সের অসুবিধা (Disadvantages of E-commerce)**

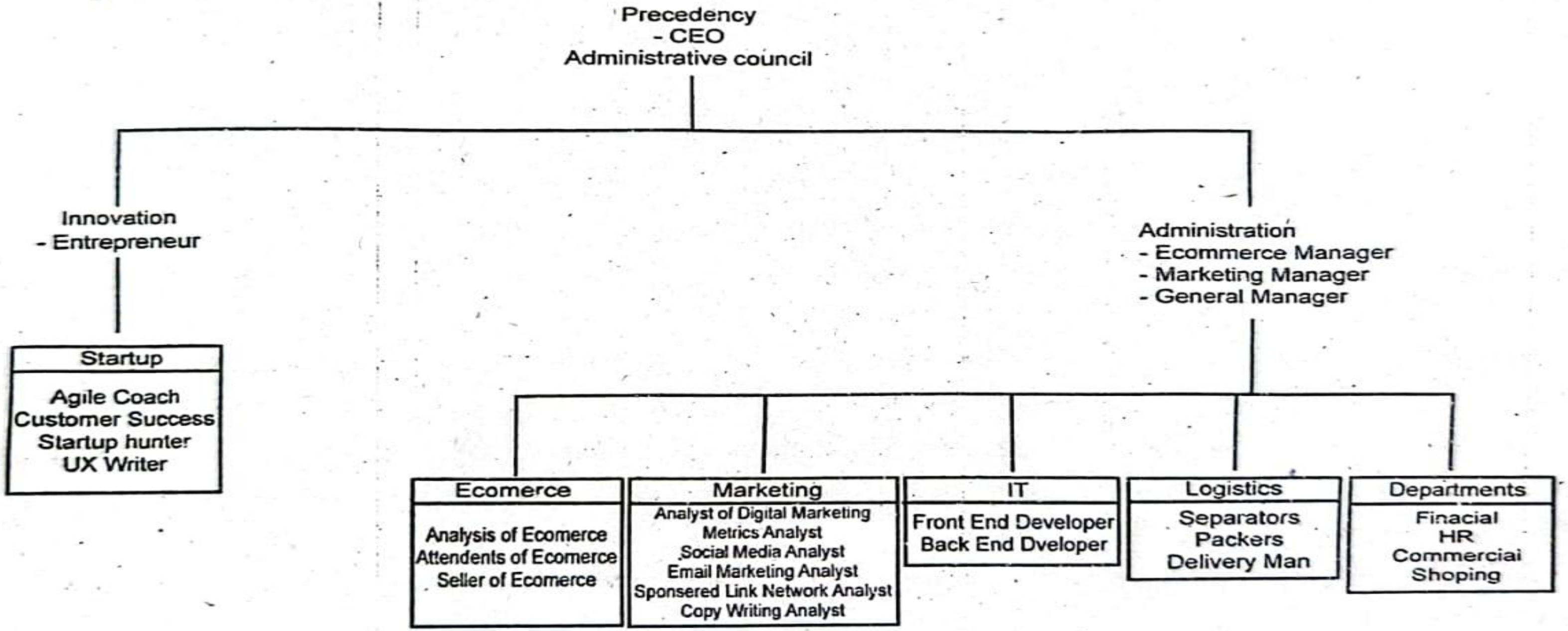
ই-কমার্স এর সুবিধার তুলনায় অসুবিধা সমূহ অত্যন্ত নগণ্য । তারপরও কতগুলো অসুবিধার বিষয়ে মনে রাখা বিশেষ প্রয়োজন । নিচে এসব অসুবিধা সমূহ বিস্তারিতভাবে আলোচনা করা হলো ।

১. দক্ষ লোকবলের অভাব
২. উন্নত প্রযুক্তির প্রয়োগ ব্যয়বহুল
৩. মাত্রাতিরিক্ত অর্ডার সরবরাহের সমস্যা
৪. দূরবর্তী স্থানের অর্ডার ক্ষেত্রবিশেষে ব্যবহার
৫. আইন প্রণয়ন ও প্রয়োগ সমস্যা
৬. লেনদেনের নিরাপত্তা সমস্যা

● ই-কমার্সের স্ট্রাকচারঃ

একটি ই-কমার্স ব্যবসার কাঠামো বা স্ট্রাকচার খুবই সাধারণ। যেখানে মালিক হলো উদ্যোক্তা, প্রশাসক এবং মাঝে মাঝে ডেলিভারি ম্যান। তিনিই ক্রয়/বিক্রয়, অর্থ ইত্যাদি বিভাগের প্রধান।

তবে একটি ছোট, মাঝারি বা বড় কোম্পানির কাঠামোর মধ্যে কিছু পরিবর্তন আছে। মাঝারি বা বড় কোম্পানিগুলোতে প্রতিটি বিভাগের জন্য আলাদা টিম এবং টিম লিডার থাকে, যাদের আলাদা আলাদা ভূমিকা থাকে।



চিত্র : ৪.১

<u>অধ্যায়-৫</u>

<u>ডোমেইন অ্যান্ড হোস্টিং</u>

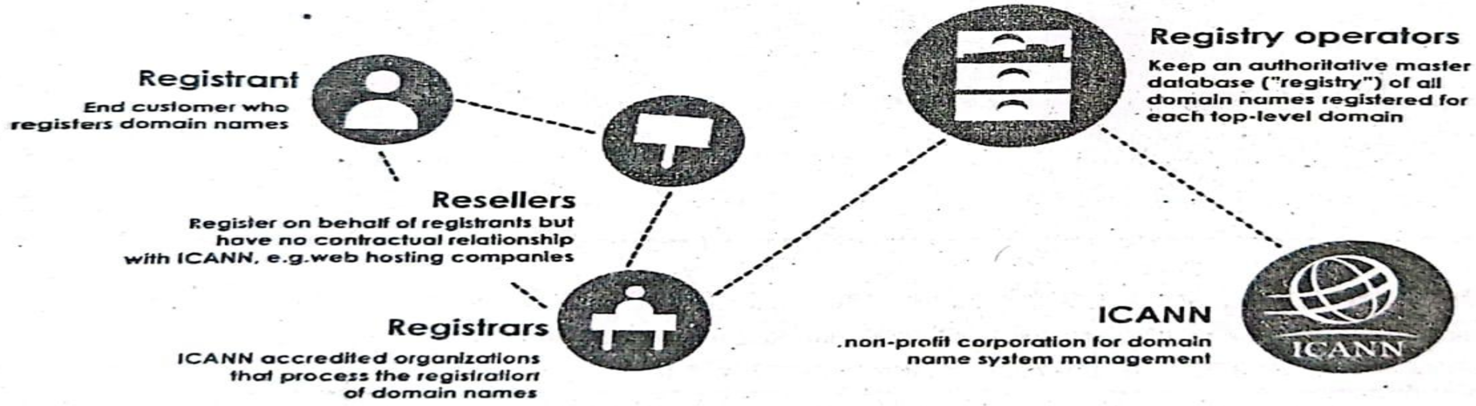
- **ডোমেইনের সাব ডোমেইন এবং অ্যাড-অন ডোমেইনের সংজ্ঞাঃ**

- **ডোমেইনঃ** ডোমেইন বলতে সাধারণত কোন একটি ওয়েবসাইটের নাম কে বুঝায় ইন্টারনেটের মাধ্যমে কোন ওয়েবসাইটকে খুঁজে বের করার জন্য ডোমেইন বা ডোমেইন নেম ব্যবহার করা হয়।
- **সাব ডোমেইনঃ** সাব ডোমেইন হল একটি ডোমেইন নামের শুরুতে যুক্ত অতিরিক্ত অংশ। এটি ওয়েবসাইটকে বিভিন্ন ভাগে আলাদা করে এবং কনটেন্ট গুলোকে কাজের ভিত্তিতে আলাদা করার সুযোগ দেয়; যেমন rmpi.gov.bd হল মূল ডোমেইন যেখানে সকল কন্টেন্টের ওভারভিউ থাকে আবার ডিপার্টমেন্ট rmpi.gov.bd হলো সাব ডোমেইন যা ডিপার্টমেন্টের সকল তথ্যকে উপস্থাপন করে এছাড়া ব্লক বা অনলাইন স্টোর এর ক্ষেত্রে সাবট্রুমেন্ট বেশি ব্যবহৃত হয় যেমন-

- **অ্যাড-অন ডোমেইনঃ** ওয়েব হো
  স্‌টিং কোম্পানিগুলো একটি সি প্যানেলে একাধিক টমেন যুক্ত করার অনুমতি দেয় এক্ষেত্রে প্রথমে একটি মুল ডমিন সেট
- **ডোমেইনের রেজিস্ট্রেশন প্রসেসঃ**

৫.২ ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন প্রসেস (Domain registration process) :

ডোমেইন নেম বলতে সাধারণত যে-কোনো ওয়েবসাইটের অ্যাড্রেসকে বুঝায়, যেমন– google.com, rmpi.gov.bd, bteb.gov.bd, techedu.gov.bd facebook.com ইত্যাদি। এ ডোমেইনগুলো রেজিস্ট্রেশন করতে হয় ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) নামক প্রতিষ্ঠান্ হতে। একজন গ্রাহক সরাসরি ICANN হতে ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন করতে পারে না। ICANN বিশ্বব্যাপী কিছু Domain registrant কোম্পানিকে নিয়োগ করে রেখেছে। এই Domain registrant কোম্পানিগুলো কিছুসংখ্যক Domain reseller নিবন্ধন করে রেখেছে। একজন সাধারণ গ্রাহক Domain reseller হতে ডোমেইন ক্রয় করে থাকে।



চিত্র : ৫.২

অধ্যায়-৬

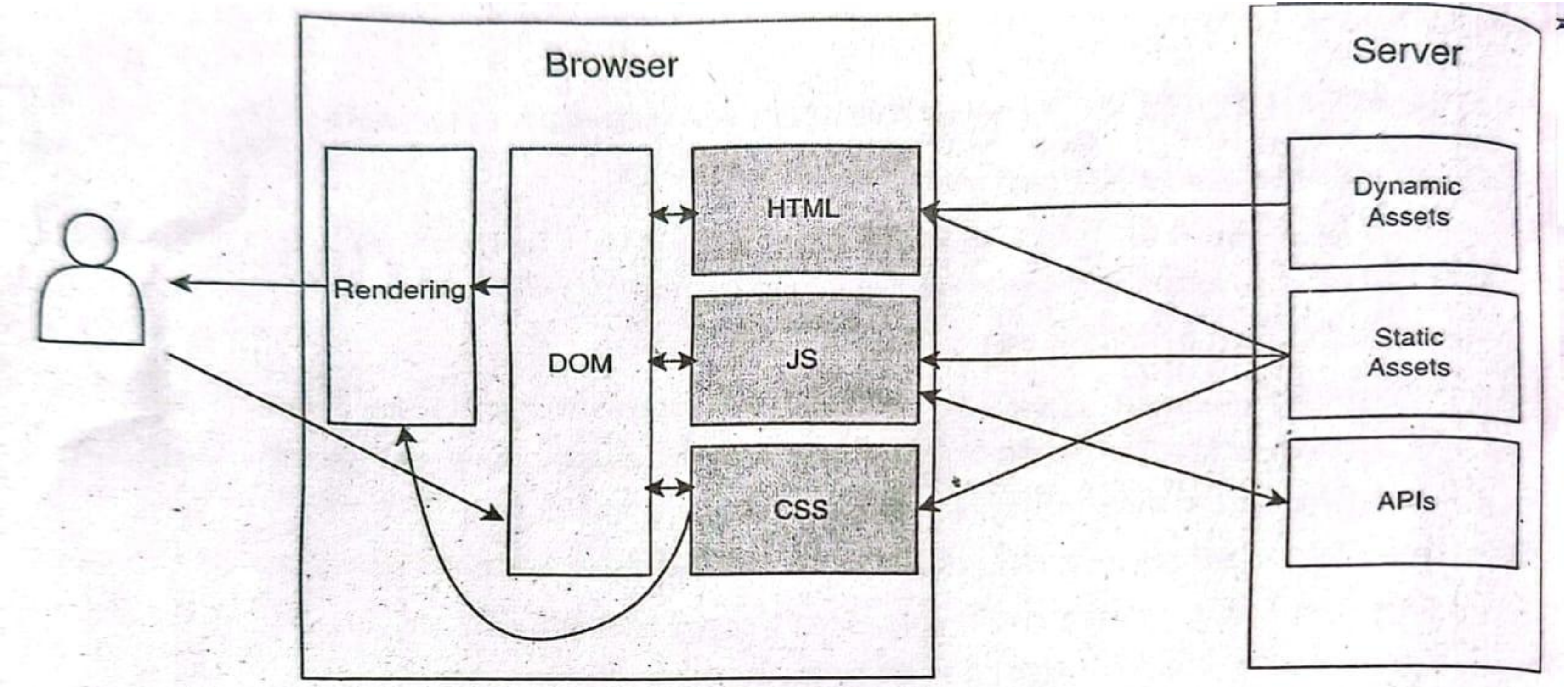
ওয়েব সিকিউরিটি এবং সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন

- **ওয়েব সিকিউরিটিঃ**
  ওয়েব সিকিউরিটি বা ওয়েব নিরাপত্তা হলো নিরাপত্তার এমন একটি
  বি
  স্তৃত বিষয় যা ব্যবহারকারী, ডিভাইস এবং বৃহত্তর নেটওয়ার্ককে ইন্টারনেট ভিত্তিক সাইবার আক্রমণ থেকে রক্ষা করে। সাইবার আক্রমণের ফলে আমরা আমাদের ডিভাইসের অ্যাক্সেস ও প্রয়োজনীয় ডাটা হারাতে পারি।

- **ওয়েব সিকিউরিটি মডেলঃ** ওয়েব সিকিউরিটি মডেল একটি ধারণাগত ফ্রেম ওয়ার্ক বা কাঠামো যা অ্যাপ্লিকেশন অফ ব্রাউজার এর মধ্যে কাজ করার প্রক্রিয়া বর্ণনা করে এবং ব্যবহারকারীকে বিভিন্ন হুমকি থেকে রক্ষা করার নীতি প্রদান করে বিশেষাধিকার নীতির উপর ভিত্তি করে তৈরি করা হয়েছে যেখানে ব্যবহারকারীদের কাজ সম্পন্ন করার জন্য ন্যূনতম অ্যাক্সেস প্রদান করার কথা বলা হয়েছে ওয়েব নিরাপত্তা মডেল তিনটি প্রধান উপাদান নিয়ে গঠিত -

1. ব্রাউজার।
2. ওয়েব সার্ভার।
3. ওয়েব নেটওয়ার্ক।

- **ওয়েব আর্কিটেকচারঃ**

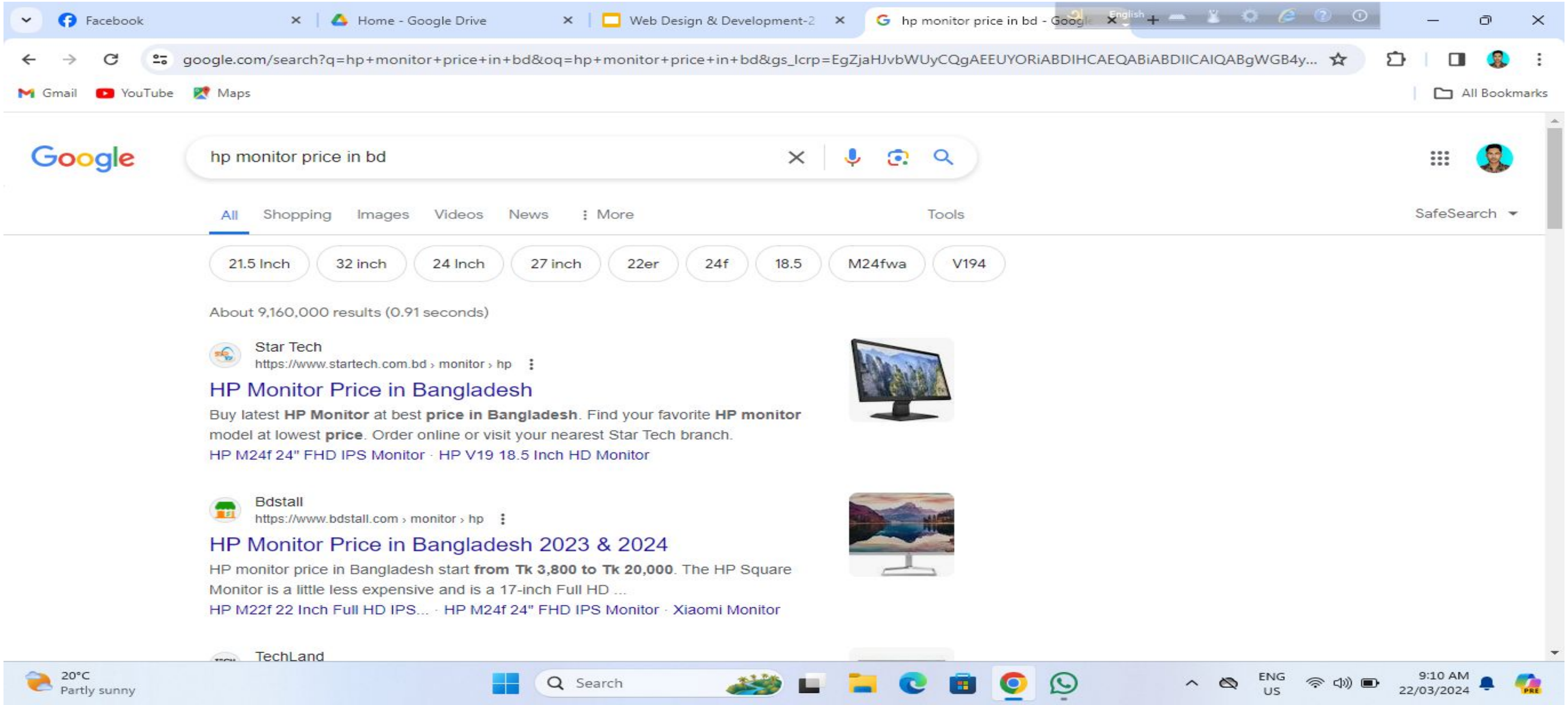


চিত্র : ৬.১ ওয়েব আর্কিটেকচার

- **সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশনঃ** সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন বা এস ই ও হলো এমন কিছু নিয়ম নীতি বা কৌশল যার মাধ্যমে কোন ওয়েবসাইট কে বিভিন্ন সার্চ ইঞ্জিনের (যেমন - গুগল google bing yahoo) প্রথম পেজে অর্থাৎ উচ্চ পজিশনে নিয়ে আসা যায় এস ও এর ফলে ওয়েবসাইটের ভিজিটর বৃদ্ধি পায়।

চিত্র : ৬.২

একটি উদাহরণের সাহায্যে বিষয়টি আরো ভালোভাবে বুঝা যায় যেমন যদি এখন google এ সার্চ করা হয় hp monitor price in bd তাহলে দেখা যাবে সবার প্রথমে startech.com.bd ওয়েবসাইটটি চলে এসেছে।



- **অন পেজ অফ পেস এস ই ও এর মধ্যে পার্থক্যঃ**

অন-পেজ এসইও	অফ-পেজ এসইও
১। অন-পেজ এসইও মূল ওয়েবসাইটের পেজের ভিতরে করা হয়।	১। অফ-পেজ এসইও পেজের বাইরে থেকে করা হয়।
২। অন-পেজ এসইওতে কোনো ওয়েবসাইটকে সম্পূর্ণরূপে বিশ্লেষণ করা হয়।	২। অফ-পেজ এসইওতে সাধারণত কোনো ওয়েবসাইটকে প্রমোট করা হয়।
৩। অন-পেজ এসইওতে আমরা ইন্টারনাল লিংকিং করে থাকি।	৩। অফ-পেজ এসইওতে আমরা ডিরেক্ট লিংকিং করে থাকি।
৪। MOZ-এর তথ্য অনুযায়ী ওয়েবসাইটের পিছনে ব্যয়িত সময়ের ৭০% অন-পেজ এসইওতে করা হয়।	৪। MOZ-এর তথ্য অনুযায়ী ওয়েবসাইটের পিছনে ব্যয়িত সময়ের ৩০% অফ-পেজ এসইওতে করা হয়।
৫। অন-পেজ এসইও-এর মাধ্যমে ওয়েবসাইটের কোয়ালিটি সম্পর্কে ধারণা লাভ করা যায়।	৫। অফ-পেজ এসইও-এর মাধ্যমে সাইটের জনপ্রিয়তা সম্পর্কে ধারণা লাভ করা যায়।
৬। অন-পেজ এসইও-এর মধ্যে রয়েছে কী-ওয়ার্ড, রিচার্স, টাইটেল ট্যাগ, অল্ট ট্যাগ, মেটা ট্যাগ ইত্যাদি।	৬। অফ-পেজ এসইও-এর মধ্যে রয়েছে লিংক বিল্ডিং, ব্লগিং, সোশ্যাল মিডিয়া মার্কেটিং ইত্যাদি।