উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের চতুর্থ অধ্যায়ের অনুধাবনমূলক প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা

প্রকাশ কুমার দাস
সহকারী অধ্যাপক ও বিভাগীয় প্রধান
তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ
মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা।
prokashkumar08@yahoo.com

চতুর্থ অধ্যায় (ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং HTML) থেকে গুরুত্বপূর্ণ অনুধাবনমূলক প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করা হলো :

প্রশ্ন-১। ওয়েব পেইজে কেন মেটা ট্যাগ ব্যবহার করা হয়– ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ওয়েব পেইজে ডকুমেন্ট সম্পর্কিত তথ্য যুক্ত করার জন্য মেটা ট্যাগ ব্যবহার করা হয় । সাধারণত ওয়েব পেইজটি কে তৈরি করেছেন, তার প্রতিষ্ঠানের ঠিকানা (ফোন নম্বরসহ) পরিচয়, অন্যান্য সংশ্লিষ্ট তথ্য এবং বিষয়বস্তুসহ যাবতীয় তথ্য।

প্রশ্ন-২। কোন ধরনের ওয়েবপেইজের চাহিদা বেশি? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ডাইনামিক ওয়েবপেইজের চাহিদা সবচেয়ে বেশি। ডাইনামিক ওয়েব পেইজগুলো ব্যবহারকারীর চাহিদা অনুযায়ী পরিবর্তন হয়ে প্রদর্শিত হয়। বড় বড় অফিস-আদালতে এবং বহুজাতিক কোম্পানিগুলো সাধারণত ডাইনামিক ওয়েবপেইজে তৈরি করা হয়। ডাইনামিক ওয়েব পেইজ তৈরি করতে প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ হিসেবে JavaScript, PHP, Net, ASP ইত্যাদি ব্যবহৃত হয়। ডেটাবেজের সাথে ওয়েবসাইট যুক্ত করার জন্য MS-Access, My SQL ব্যবহার করা হয়। ডাইনামিক ওয়েব পেইজ বলতে PHP, ASP ও JSP পেইজগুলোকে বুঝানো হয়।

প্রশ্ন-৩। ওয়েব পেইজের সাথে ব্রাউজারের সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ওয়েব পেইজ হলো এক ধরনের ওয়েব ডকুমেন্ট যা ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব ও ইন্টারনেটে ব্রাউজারে ব্যবহারের জন্য উপযুক্ত। ব্রাউজারের মাধ্যমে ইন্টারনেটে ওয়েব পেইজ প্রদর্শনের কাজ করে। পথিবীর বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা ওয়েব পেইজ ব্রাউজারের মাধ্যমে প্রদর্শিত হয়। তাই ওয়েব পেইজ ও ব্রাউজার একে অপরের সাথে সম্পর্কিত।

প্রশ্ন-৪। HTML হেডিং ট্যাগ কীভাবে কাজ করে? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : HTML এ হেডিং ট্যাগ টেক্সট ডকুমেন্টে ব্যবহৃত টেক্সটের আউটলাইন সরবরাহ করে। হেডিংগুলো <h1> থেকে <h6> ট্যাগ দ্বারা নির্দিষ্ট করে দেওয়া হয়। যা ব্যবহার করে হেডিংয়ে ক্রমান্বয়ে বড় থেকে ছোট আকারে প্রদর্শন করা যায়। যেমন–

```
<body>
<h1> heading 1 </h1>
<h2> heading 2 </h1>
</body>
```

এভাবে কোডিং করা হয়।

প্রশ্ন-৫। কোন প্রক্রিয়ায় স্থির ইমেজকে গতিশীল করা সম্ভব– ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : HTML প্রক্রিয়ায় স্থির ইমেজকে গতিশীল করা সম্ভব। ওয়েব পেইজ সহজবোধ্য ও গতিশীল করার জন্য Java Script এবং CSS (Cascading Style Sheets) ব্যবহার করা হয়।

প্রশ্ন-৬। HTML পেইজে <img> ট্যাগ কেন ব্যবহার করা হয়?

উত্তর : একটি ওয়েব পেইজকে সুন্দর ও আকর্ষণীয় করে তোলার জন্য ব্যানার বা চিত্রের কোনো বিকল্প নেই। HTML পেইজে <img> ট্যাগ দ্বারা নির্ধারণ করা হয়। <img> ট্যাগটি শূন্য অর্থাৎ এটি কেবল অ্যাট্রিবিউট বহন করে এবং এর

কোনো closing ট্যাগ নেই। পেইজে কোনো চিত্র বা ইমেজ ব্যবহার করতে হলে src (source) অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করতে হবে।
কোনো ইমেজকে নির্ধারণ করার জন্য প্রয়োজনীয় সিনটেক্স হলো :

প্রশ্ন-৭। বর্তমানে ওয়েব পেইজে হাইপারলিঙ্ক একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান– ব্যাখ্যা কর।
উত্তর : হাইপারলিঙ্ক হচ্ছে একটি ওয়েবপেইজের কোনো একটি অংশের সাথে বা কোনো পেইজের সাথে অন্যান্য পেইজের সংযোগ স্থাপন করা। লিঙ্কের সিনটেক্সটি নিম্নরূপ :
 link text
হাইপারলিঙ্কে ক্লিক করে একই ডকুমেন্টের ভিন্ন পেইজে অথবা একই ডকুমেন্টের ভিন্ন কোনো অবস্থানে অথবা ভিন্ন কোনো ডকুমেন্টের ভিন্ন কোনো পেইজে যাওয়া যায়। সম্পর্কিত তথ্য দ্রুত প্রদর্শন করে জানা যায়। ব্রাউজকারীর সময় সাশ্রয় হয়। তাই বর্তমানে ওয়েব পেইজে হাইপারলিঙ্ক একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান।

প্রশ্ন-৮। ওয়েবসাইট পাবলিশিং এর মাধ্যমে ব্যবসাকে আরো যুগোপযোগী করা সম্ভব- ব্যাখ্যা কর।
উত্তর : ওয়েবসাইট পাবলিশিং-এর মাধ্যমে ব্যবসাকে আরও যুগোপযোগী করা সম্ভব—এর কারণ হলো—
১. বিশ্বের যেকোনো জায়গা থেকে ওয়েবসাইট দেখা যায়।
২. তথ্য জনগণের কাছে সহজে পাঠানো যায়।
৩. প্রতিষ্ঠানের প্রচার বৃদ্ধি পায়।
৪. মুহূর্তের মধ্যে প্রতিষ্ঠানের তথ্য জানানো যায়।

প্রশ্ন-৯। হোস্টিং কেন প্রয়োজন বুঝিয়ে লিখ।
উত্তর : কোনো সাইটকে নির্দিষ্ট কোনো সার্ভারে স্থাপন এবং উক্ত ওয়েব সাইটটির যাবতীয় কার্যক্রম পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামোগত সুবিধা প্রদান করা হয় ওয়েব হোস্টিং এর মাধ্যমে। তাই হোস্টিং ওয়েবসাইট পাবলিশিং এর জন্য প্রয়োজনীয়।

প্রশ্ন-১০। আই.পি অ্যাড্রেস দিয়েও ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব কীভাবে? ব্যাখ্যা কর।
উত্তর : Domain Name এবং আইপি অ্যাড্রেস একটি অপরটির পরিপূরক। সুতরাং আইপি অ্যাড্রেস দিয়েও ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব। IP Address এর জন্য ব্যবহৃত বড় সংখ্যা মনে রাখা কষ্টকর। তাই IP Address কে সহজে ব্যবহার করার জন্য ইংরেজি অক্ষরের কোনো নাম ব্যবহার করা হয়। ক্যারেক্টার ফর্মে দেওয়া কম্পিউটারের এরূপ নামকে Domain Name বলে। যেমন ওয়েবসাইট ভিজিটের জন্য ডোমেইন নেইম www.google.com এর পরিবর্তে এর IP Address 216.58.216.164 ব্যবহার করা হলে একই সাইট প্রদর্শিত হবে।

প্রশ্ন-১১। "IP Address এর চেয়ে Domain Name ব্যবহার সুবিধাজনক"– ব্যাখ্যা কর।
উত্তর : "IP Address এর চেয়ে Domain Name ব্যবহার সুবিধাজনক। কারণ IP Address এর জন্য সংখ্যা মনে রাখা কষ্টকর। তাই IP Address কে সহজে ব্যবহারযোগ্য করার জন্য ইংরেজি অক্ষরের কোনো নাম ব্যবহার করা হয়। ক্যারেক্টার ফর্মের দেয়া কম্পিউটারের এরূপ নামকে ডোমেইন নেম বলে। যেমন আইপি এ্যাড্রেস 173.248.140.183 এর পরিবর্তে www.facebook.com ডোমেইন নেম ব্যবহার করা যায়।

প্রশ্ন-১২। ডোমেইন নেইম এ www থাকে কেন? ব্যাখ্যা কর।
উত্তর : একই ডোমেইন নেমের অধীনে সম্পর্কযুক্ত একাধিক ওয়েব পেইজ থাকে। সার্ভারের সমন্বয়ে গঠিত এক বিশাল নেটওয়ার্ক যা সারা বিশ্বের সমস্ত ওয়েব পেইজের সংগ্রহ থাকে। www বা world wide web হচ্ছে পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পরের সংযোগযোগ্য webpage যা ইন্টারনেটের মাধ্যমে ওয়েব ব্রাউজার সফটওয়্যার ব্যবহার করে দেখা যায়। এজন্য ডোমেইন নেইমে www থাকে।

প্রশ্ন-১৩। ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রেশন করতে হয় কেন?
উত্তর : আইপি অ্যাড্রেসকে সহজে ব্যবহার করার জন্য ইংরেজি অক্ষরের কোনো একটি নাম ব্যবহার করা হয়। ক্যারেক্টার ফর্মে দেওয়া কম্পিউটারে এরূপ নামই ডোমেইন নেম। প্রতিটি ডোমেইন নেম ইউনিক এবং এর সাথে একটি ইউনিক আইপি

অ্যাড্রেস বরাদ্দ করা হয়। একটি ডোমেইন নেইম সার্ভারে রেজিস্ট্রেশন করলে তা সারা বিশ্বে অদ্বিতীয় নামে চিহ্নিত হয় এবং একটি নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত ঐ অ্যাড্রেসটি আর অন্য কেউ ব্যবহার করতে পারে না। এ কারণে ডোমেইন নেইম রেজিস্ট্রেশন করতে হয়।

প্রশ্ন-১৪। প্রতিটি কম্পিউটারের একটি অনন্য অ্যাড্রেস থাকে– ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবস্থায় নেটওয়ার্কে অবস্থিত প্রতিটি কম্পিউটারের একটি অনন্য বা অদ্বিতীয় অ্যাড্রেস বা আইডেন্টিটি থাকে। এ অ্যাড্রেস বা আইডেন্টিটিকে আইপি অ্যাড্রেস বলে। বর্তমানে ইন্টারনেট প্রোটোকল ভার্সন ৪ (IP V4) এবং ইন্টারনেট প্রোটোকল ভার্সন ৬ (IP V6) চালু আছে। যেমন– https://www. google.com.

*****