

প্রশ্ন ১০ শুধুমাত্র HTML ব্যবহার করে চন্দনা মডেল কলেজের একটি ওয়েবসাইট তৈরি করা হয়। সাইটটির হোম পেজে ict.jpg নামের 200×300 কারারের একটি ছবি আছে। ছবিটির নীচে notice.html নামের notice পেজের একটি লিংক আছে। ছবির উপরে “Welcome to Chandana Model College” লেখাটি নীল রঙে প্রদর্শিত হয়। সাইটটিতে ভিজিটরদের মতামত প্রদানের মতো কোনো ব্যবস্থা নাই। [চা বো ২০১৮]

ক. ওয়েব পোর্টাল কী?

খ. হোস্টিং কেন প্রয়োজ বুঝিয়ে লেখ।

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত হোম পেইজ তৈরির জন্য HTML কোড লেখ।

ঘ. ওয়েব সাইটটিতে ভিজিটরদের মতামত গ্রহণে গৃহীত প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ বিশ্লেষণ করো।

১০ নং প্রশ্নের উত্তর

ক. ওয়েব পোর্টাল হচ্ছে একটি ওয়েবসাইট যেখানে অনেকগুলো উৎস থেকে সংগ্রহ করা বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ লিংক, কন্টেন্ট ও সার্ভিস সংগ্রহীত থাকে।
খ. ইন্টারনেট ওয়েবের ফাইলগুলো কোনো সার্ভারে রাখাকে ওয়েব হোস্টিং বলে। হোস্টিং হচ্ছে মূলত অনলাইনে ওয়েবসাইট আপলোড করার সার্ভার বা কম্পিউটারের হার্ডডিস্কের জায়গা। অর্থাৎ এই জায়গাতে ওয়েবপেইজ বা ওয়েবসাইট অনলাইনে রাখা হয়। ওয়েবপেইজ বা ওয়েবসাইট অনলাইনে রাখা না হলে ওয়েবপেইজ বা ওয়েবসাইট দেখা যায় না। আর ওয়েবসাইট অনলাইনে রাখাকে ওয়েবসাইট পারলিশিং বলে। সুতরাং ওয়েবসাইট ইন্টারনেটে পারলিশ করার জন্য হোস্টিং প্রয়োজন।

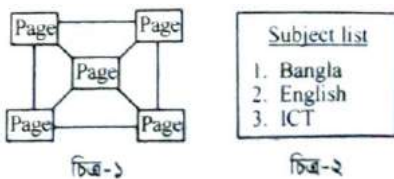
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত হোমপেইজ তৈরির html কোড নিম্নরূপ:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Chandana Model College </title>
</head>
<body>
<p style= “color:blue”> Welcome to Chandana Model College </p>
<img src = “ict.jpg” width= “200 px” height= “300 px”/>
</p>
<p>
<a href=“notice.html”>Notice</a>
</p>
</body>
</html>
```

ঘ. উদ্দীপকের সাইটটিতে ভিজিটরদের মতামত প্রদানের কোনো ব্যবস্থা নাই। সুতরাং উদ্দীপকের সাইটটি হলো স্ট্যাটিক। যে সকল ওয়েবসাইটের ডেটার মান ওয়েবপেইজ লোডিং বা চালু করার পর পরিবর্তন করা যায় না, তাকে স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট বলে। ওয়েবসাইটটিতে ভিজিটরদের মতামত প্রদানের জন্য গৃহীত প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ হলো ওয়েবসাইটটিকে ডায়নামিক করা। যে সকল ওয়েবসাইটের ডেটার মান ওয়েবপেইজ লোডিং বা চালু করার পর পরিবর্তন করা যায় তাকে ডায়নামিক ওয়েবসাইট বলে। শুধু html দিয়ে একটি স্ট্যাটিক ওয়েবপেইজ তৈরি করতে পারা যায়। এরপর সিএসএস (CSS) ব্যবহার করে ঐ পেজটিকে আরেকটু উন্নত করা যায়। এরপর জাভাস্ক্রিপ্ট ব্যবহার করলে ঐ ওয়েবপেইজটি ডায়নামিক হওয়া শুরু হয়। সবশেষে পিএইচপি/এএসপি/ জেএসপি এবং সাথে ডেটাবেজ দিয়ে পূর্ণাঙ্গ ডায়নামিক ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারা যায়। সুতরাং উদ্দীপকের স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটটিকে ভিজিটরদের মতামত প্রদানের জন্য অর্থাৎ ডায়নামিক ওয়েবসাইটে রূপান্তরের জন্য HTML ভাষার সাথে স্ক্রিপ্টিং ভাষা যেমন- পিএইচপি (PHP) বা এএসপি (ASP) ভাষা এবং এর সাথে ডেটাবেজ এর ব্যবহার প্রয়োজন।

প্রশ্ন ১১

[ব বো ২০১৮]



ক. HTTP কী?

১

খ. ওয়েবপেইজের সাথে ব্রাউজারের সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।

২

গ. উদ্দীপকের চিত্র-১ দেখে ওয়েবসাইট এর কাঠামো ব্যাখ্যা কর।

৩

ঘ. উদ্দীপকের চিত্র-২ কে ওয়েবপেইজ প্রদর্শনের জন্য HTTP কোড লিখ।

৪

১১ নং প্রশ্নের উত্তর

- ক ইন্টারনেটে যে প্রটোকল ওয়েব সার্ভার ও ক্লায়েন্ট-এর মধ্যে ডেটা আদান-প্রদান করে তাই হলো এইচটিটিপি(HTTP বা Hyper Text Transfer Protocol)|
- খ ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের দেখার উপযোগী ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা ফাইলকে ওয়েবপেইজ বলে। আর ওয়েবপেইজ ব্রাউজ করার জন্য যে সকল সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয় তাকে ওয়েব ব্রাউজার বলে। ব্রাউজারের মাধ্যমে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হতে হয়। অর্থাৎ ব্রাউজার ছাড়া ওয়েবপেইজ প্রদর্শন করা যায় না। অর্থাৎ ওয়েবপেইজ ব্রাউজারের উপর নির্ভরশীল।
- গ উদ্দীপকের চিত্র-১ এর ওয়েব কাঠামোটি হলো নেটওয়ার্ক স্ট্রাকচার। এ কাঠামোতে সবগুলো ওয়েবপেজের সাথে সবগুলোর লিংক থাকে, অর্থাৎ একটি মেইন পেইজের সাথে যেমন অন্যান্য পেইজের লিংক থাকে তেমনি প্রতিটি পেইজের তাদের নিজেদের সাথে ও মেইন পেইজের সাথে লিংক থাকে। ফ্রেম ব্যবহার করে তৈরি করা ওয়েবপেজগুলোকে এই নেটওয়ার্কের মাধ্যমে লিংক করা হয় থাকে যাতে একটি ছোট ফ্রেমের মধ্যে অন্যান্য পেইজের লিংকগুলো মেনু আকারে রাখা যায়। এই ফ্রেমটি সাধারণত স্থির থাকে এবং কোনো একটি লিংক নির্বাচন করলে ঐ পেইজটি একটি অপেক্ষাকৃত বড় ফ্রেমের মধ্যে দেখায়।
- ঘ উদ্দীপকের চিত্র-২ কে ওয়েবপেইজ প্রদর্শনের জন্য html কোড নিম্নরূপ:
- ```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
 <p align="center"><u>Subject List</u></p>

 Bangla
 English
 ICT

</body>
</html>
```
- প্রশ্ন ১২ www.pabnaaliamadrasah.edu.bd নামে মাদরাসার সাইটে প্রায়ই প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন কার্যক্রমের ছবি ও ভিডিও আপলোড করা হয়। কিছু দিনের মধ্যেই দেখা গেল নতুন ছবি/ভিডিও আপলোড সম্ভব হচ্ছে না। একজন IT ইঞ্জিনিয়ারের সাথে পরামর্শ করা হলে তিনি জানানেন এখনতো ছবি/ভিডিও রাখতে www.youtube.com এর মতো অনেক সাইট রয়েছে। অধ্যক্ষ মহোদয় বললেন তাহলে মাদরাসার নিজস্ব ওয়েব সাইটের ব্যবহারকারীরা তা দেখতে পারে না। ইঞ্জিনিয়ার সাহেব বললেন তাও সম্ভব। [মা বো ২০১৮]
- ক. ফন্ট প্রোপার্টি কী? ১
- খ. আইপি অ্যাড্রেস দিয়েও ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব কিভাবে ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. মাদরাসাটির ওয়েব সাইটের ডোমেইন টাইপ আলোচনা করো। ৩
- ঘ. ইঞ্জিনিয়ার সাহেবের সম্ভাব্য সমাধান কী হতে পারে তা বর্ণনা করো। ৪
- ১২ নং প্রশ্নের উত্তর
- ক <font> ট্যাগের বৈশিষ্ট্য নির্ধারক নির্দেশই ফন্ট প্রোপার্টি।
- খ নেটওয়ার্ক তথ্য ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত প্রতিটি কম্পিউটারের একটি পৃথক নিজস্ব ঠিকানা থাকে, তাকে আইপি অ্যাড্রেস বলে। আইপি অ্যাড্রেস নাম্বার বা সংখ্যা দিয়ে লেখা হয় যাস মনে রাখা কষ্টকর। তাই আইপি অ্যাড্রেসকে সহজে ব্যবহারযোগ্য করার জন্য ইংরেজি অক্ষরের কোড নাম ব্যবহার করা হয়। ক্যারেক্টার ফর্মে দেয়া এরূপ নামকে ডোমেইন বলা হয়। অর্থাৎ আইপি অ্যাড্রেস এর টেক্সট অনুবাদই হচ্ছে ডোমেইন নেম। ইন্টারনেট বা নেটওয়ার্কে যেকোনো কম্পিউটারকে চেনার জন্যে দুটি উপায় আছে, এর একটি হলো আইপি অ্যাড্রেস এবং অন্যটি হলো টেক্সচ নির্ভর ডোমেইন নেম। যেমন- ধরি মাইক্রোসফট কোম্পানির ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.microsoft.com এবং এর আইপি অ্যাড্রেস ২০৭.৬৮.১৩৭.৫৩। এখন ওয়েব ব্রাউজারে অ্যাড্রেস এর স্থলে www.microsoft.com লিখলে যে ওয়েবপেইজটি প্রদর্শিত হবে এবং আইপি অ্যাড্রেস ২০৭.৬৮.১৩৭.৫৩ লিখলেও একই ওয়েবপেইজটি প্রদর্শিত হবে। সুতরাং, আইপি অ্যাড্রেস দিয়েও ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব।
- গ উদ্দীপকের ওয়েবসাইটটি হলো- www.pabnaaliamadrasah.edu.bd। উল্লেখিত অ্যাড্রেসটিতে .edu হলো গ্লোবাল টপ লেভেল ডোমেইন নেম। অ্যাড্রেসটিতে এ অংশটি থেকে বোঝা যাচ্ছে যে এটি একটি শিক্ষাসংক্রান্ত প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট। যত দিন যাচ্ছে ততই এই টপ লেভেলের ডোমেইন নামম বেড়েই চলেছে। .bd হলো কান্ট্রিকোড টপ লেভেল ডোমেইন। .bd হলো দুই অক্ষর বিশিষ্ট টপ লেভেল ডোমেইন নেম যা দেশের নাম বা ভৌগলিক অবস্থান বোঝাতে ব্যবহৃত হয়। যেমন- www.pabnaaliamadrasah.edu.bd অ্যাড্রেসটিতে .bd অংশটি দিয়ে বোঝানো হয়েছে ডোমেইনটি বাংলাদেশের। সুতরাং www.pabnaaliamadrasah.edu.bd অ্যাড্রেসটি দিয়ে বোঝানো হয়েছে বাংলাদেশের কোন এডুকেশনাল প্রতিষ্ঠান যার নাম pabna alia madrasah।
- ঘ ইঞ্জিনিয়ার সাহেবের সম্ভাব্য সমাধান হচ্ছে মাদ্রাসার ওয়েবসাইটের সাথে www.youtube.com এর একটি হাইপারলিংক করে দেয়। হাইপারলিংক হলো ওয়েবের একটি বিসোর্স অবস্থিত কোনো রেফারেন্স বা কোনো ঠিকানা। HTML পেইজ, ওয়েবসাইট, ইমেজ সাইন্ড ফাইল, মুভি ইত্যাদি রিসোর্সকে হাইপারলিংক দিয়ে নির্দেশ করা হয়। হাইপারলিংকে ক্লিক করে একই ডকুমেন্টের ভিন্ন কোনো অবস্থানে অথবা ভিন্ন কোনো ডকুমেন্টের ভিন্ন কোনো পেইজ যাওয়া যায়। ফলে তথ্য দ্রুত প্রদর্শন করে জানা যায়, ব্যবহারকারীর সময় কম লাগে। কোনো ডকুমেন্টের অভ্যন্তরে অথবা বাহিরে হাইপারলিংক ব্যবহার করার জন্য অ্যাংকর টার্মটি ব্যবহৃত হয়। হাইপারলিংক এবং অ্যাংকর উভয়ই নির্ধারণ করতে অ্যাংকর এলিমেন্ট <a> ব্যবহৃত হয়। HTML লিংকের সিনট্যাক্স হলো:

<a href="url" > Link Text </a>

এখানে মনে রাখা প্রয়োজন- লিংক ট্যাগ টেক্সট ফরম্যাট-এর পার্থক্য করে না, সুতরাং প্যারাগ্রাফ ট্যাগ <p> ... </p> এর অভ্যন্তরে লিংক ট্যাগ লিখতে হবে। ইঞ্জিনিয়ার সাহেবের সম্ভাব্য সমাধানের জন্য প্রয়োজনীয় html কোডটি হলো-

<a href =

"http:\\www.youtube.com\\pabnaaliamadrasah\_video>Visit Youtube for video<a>