

এইচটিএমএলঃ প্রাথমিক পরিচিতি

মোশারফ হোসেন

ফেসবুকে আমি

প্রোগ্রামিং ও ডেভেলপিং সংক্রান্ত যেকোনো সমস্যায়

প্রশ্ন করুন [প্রোগ্রামাবাদে](#)

ভেবেছিলাম একটা বই লিখে ফেলবো। কয়েক লাইন লিখেই বুঝলাম বই লেখা যার-তার কর্ম নয়। পরে ভাবলাম টিউটোরিয়াল ধরনের কিছু একটা লিখবো। অল্পক্ষণেই বুঝলাম সেটাও আমার দ্বারা হবে না। শেষে নিজের মতো করেই কিছু একটা লেখার চেষ্টা করলাম। ফলাফল এখন আপনাদের সামনে। পছন্দ হলে ছোট ভাইবোনকে পড়তে দিতে পারেন।

প্রাথমিক পরিচয়

প্রাথমিক ধারণা

ওয়েবসাইটের মূল কাঠামো তৈরি হয় এইচটিএমএল দিয়ে। এইচটিএমএল একটি মার্কআপ ভাষা। কোনো ডকুমেন্ট/টেক্সটকে মার্কআপ বা সুন্দর করে সাজিয়ে উপস্থাপন করার উদ্দেশ্যে এইচটিএমএলের উৎপত্তি। এর পূর্ণরূপ হচ্ছে হাইপার টেক্সট মার্কআপ ল্যাঙ্গুয়েজ (Hyper Text Markup Language)। এখন এইচটিএমএল ডেটা কনটেন্টের (তথ্য ধারক) হিসেবে কাজ করে। স্টাইলিং ও ফরমেটিংয়ের কাজ করে সিএসএস (Cascading Style Sheets)। এইচটিএমএলের সর্বশেষ ভার্সন হচ্ছে এইচটিএমএল ৫ যা এখন ওয়েব স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে গৃহীত হয়েছে। সিএসএসের সর্বশেষ ভার্সন ৩ যা অনেক চমৎকার সব কাজ করতে পারে।

এইচটিএমএল শিখতে কী প্রয়োজন?

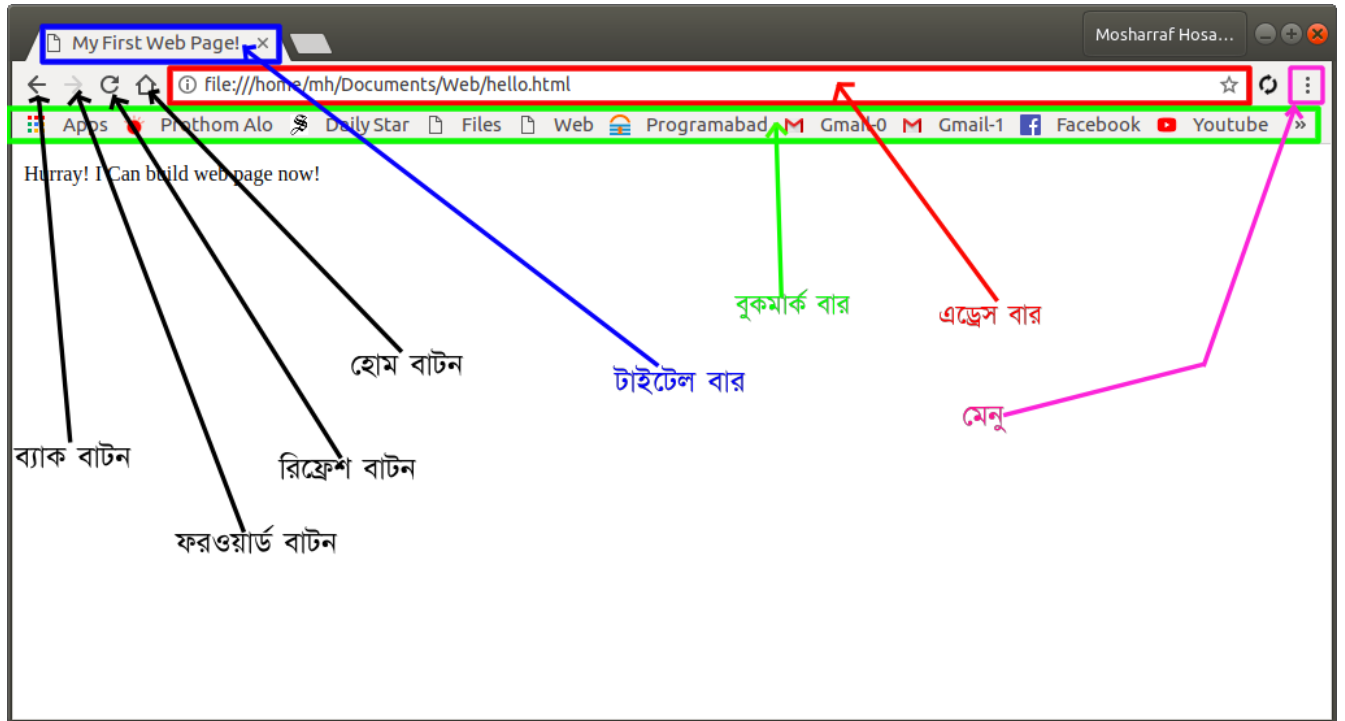
অন্যভাবে ক্লাস ৬-৭ এর শিক্ষার্থীরা এইচটিএমএল শিখতে পারে। এটা কোনো প্রোগ্রামিং ভাষা নয় যে শেখা কঠিন। এইচটিএমএল খুবই সোজা। শিখতে যা প্রয়োজন তা হলোঃ

- একটি কম্পিউটার
- একটি টেক্সট এডিটর
- ওয়েব ব্রাউজার
- ইন্টারনেট সংযোগ

কম্পিউটারে টেক্সট এডিটর এবং ওয়েব ব্রাউজার ডিফল্টভাবে ইনস্টল করাই থাকে। মাইক্রোসফট উইন্ডোজে নোটপ্যাড (Notepad) নামক টেক্সট এডিটর এবং ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার (Internet Explorer) নামক ওয়েব ব্রাউজার থাকে। উইন্ডোজ ১০ এ মাইক্রোসফট এজ (Microsoft Edge) নামক নতুন একটি ব্রাউজার যুক্ত করা হয়েছে।

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার বা এজ ব্রাউজার নানা কারণে প্রশ্রবদ্ধ। কম্পাটিবিলিটির জন্য আমাদের বহুল ব্যবহৃত ও জনপ্রিয় ব্রাউজার হিসেবে গুগল ক্রোম (Google Chrome) বা মজিলা ফায়ারফক্স (Mozilla Firefox) ইনস্টল করতে হবে। দুটো একসঙ্গে ইনস্টল করতে পারলে আরো ভালো। তবে যেকোনো একটা হলেই আপাতত চলবে। ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার এ গিয়ে Google Chrome.exe বা Firefox.exe লিখে সার্চ করতে হবে। ডাউনলোড করে নির্দেশনা অনুযায়ী ইনস্টল করতে হবে। প্রয়োজনে অন্য কারো সাহায্য নিতে হবে। ব্রাউজার ঠিকঠাক ইনস্টল করা হয়ে গেলে আমরা এগুতে পারি।

তার আগে ব্রাউজার সম্পর্কে একটু ধারণা নেয়া যাক।



চিত্র ১

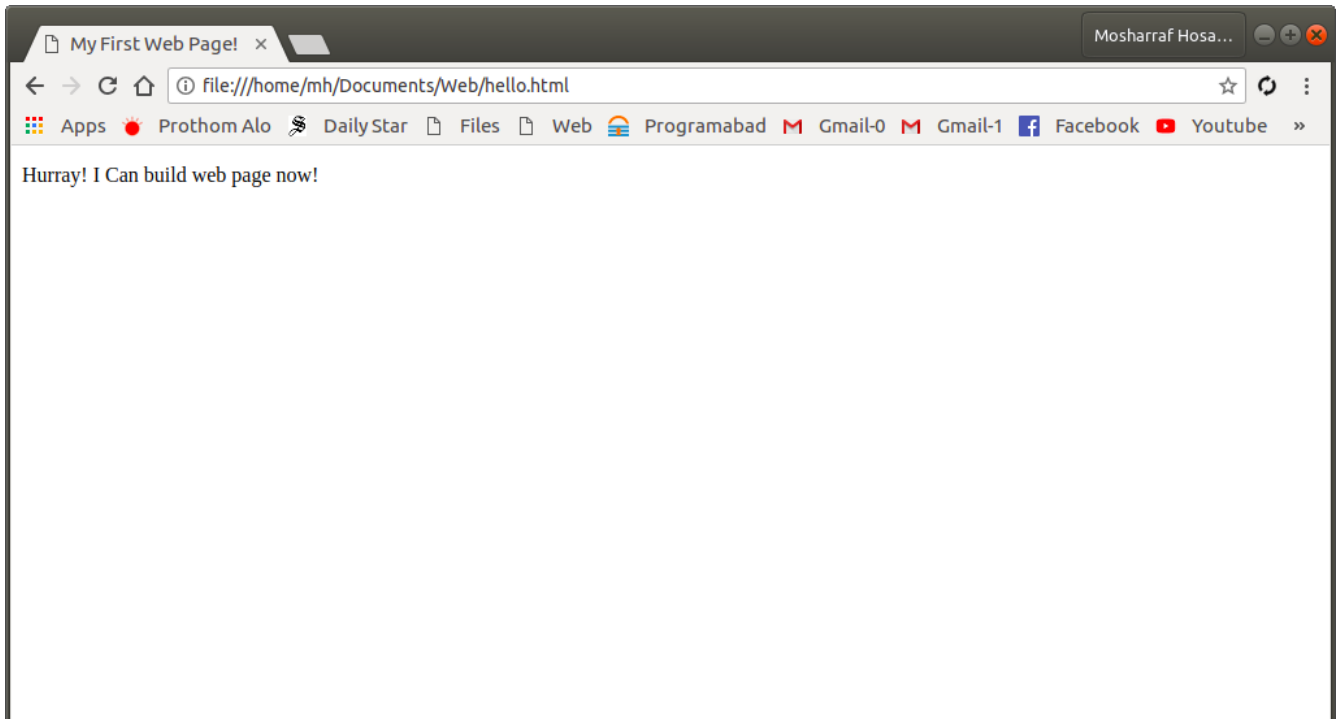
প্রথম কোড

আমি ধরে নিচ্ছি তোমরা যারা এই লেখা পড়ছো তারা কম্পিউটার চালানোর মৌলিক বিষয়গুলো জানো। তাই নোটপ্যাড বা অন্য কোনো টেক্সট এডিটর ওপেন করার পদ্ধতি আমি এখানে বলবো না। আরেকটা বিষয়, এখানে দেখানো কোনো কোড কিন্তু ওয়ার্ড প্রসেসর জাতীয় কোনো ভারি এডিটরে লেখা যাবে না। কারণ এ জাতীয় এডিটরগুলো (যেমনঃ মাইক্রোসফট অফিস ওয়ার্ড) .doc বা .docx ফরমেটে ডকুমেন্ট সেভ করে যা এইচটিএমএলের জন্য কোনোভাবেই উপযোগী নয়। তাই আমরা শুরু করি। নোটপ্যাড ওপেন করে নিচের কোডগুলো লিখে ফেলো। কোনোভাবেই কপি পেস্ট করা যাবে না। নিজে টাইপ করতে হবে। বর্ণনার সুবিধার্থে আমি এখানে লাইন নম্বার ব্যবহার করবো। তোমরা শুধু কোডটুকু লিখবে, লাইন নম্বার বাদ দিয়ে।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>My First Web Page!</title>
5   </head>
6
7   <body>
8     <p>
9       Hurray! I Can build web page now!
10    </p>
11  </body>
12 </html>
```

কোড ১

কোডটি লিখে Ctrl + S চেপে My Documents ফোল্ডারের ভিতরে HTML নামক ফোল্ডারে hello.html নাম দিয়ে সেভ করো। Save as Type দেবে All Files। এখন My Computer > My Documents > HTML ফোল্ডার খুলে hello.html ফাইলটিতে ডাবল ক্লিক করো। ব্যস, তুমি হয়ে গেলে ওয়েব ডেভেলপার। তুমি নিচের মত একটা পেজ দেখতে পাবে।



চিত্র ২

এখন কিছুক্ষণ বিশ্রাম নাও। ঘণ্টাখানেক পরে আবার আসবে।

বিশ্রামের পর

আবার কোডটি চালাও। আউটপুট ঠিকঠাক আছে তো? থাকার কথা। নাকি?

এখন লাইন ৯ এর লেখাটুকু মুছে তোমার ইচ্ছামত কিছু একটা লিখে সেভ করো। ব্রাউজারে রিফ্রেশ বাটনে (ওয়েব পেজের ঠিকানা লেখা থাকে যে বারে তার বাম দিকে গোল তীরচিহ্ন) ক্লিক করো বা Ctrl + R চাপো। চমৎকার ! তোমার পছন্দের লেখাটিই ব্রাউজারে দেখাচ্ছে। এবার কিছু তাত্ত্বিক আলোচনা। চলো দেখি কী লিখলাম।

- লাইন ১ঃ এটা বোঝার এখনো সময় হয় নি। মুখস্ত করে রাখো। সর্বপ্রথম এটা লিখতে হবে।
- লাইন ২ঃ <html>। এইচটিএমএলের সব কাজকর্ম কোনো না কোনো এলিমেন্টের ভিতরে করতে হয়। একটি এলিমেন্ট একটি শুরু ট্যাগ ও একটি শেষ ট্যাগ নিয়ে গঠিত। এইচটিএমএলের সকল কাজকর্ম html এলিমেন্টের ভিতরে করতে হয়। <html> হচ্ছে html এলিমেন্টের শুরুর ট্যাগ। এর শেষ ট্যাগ হচ্ছে </html> যা শেষ লাইনে অবস্থিত। কেন শেষ লাইনে তা পরে বলছি।
- লাইন ৩ঃ <head> ট্যাগ। head এলিমেন্টের শুরু বোঝায়।
- লাইন ৪ঃ title এলিমেন্ট। একই লাইনে শুরু ও শেষ ট্যাগ (যথাক্রমে <title> ও </title>)। দুই ট্যাগের মাঝে আমাদের ওয়েব পেজের শিরোনাম যা ব্রাউজারের টাইটেল বারে দেখা যায়।
- লাইন ৫ঃ head এলিমেন্টের শেষ ট্যাগ।
- লাইন ৬ঃ ফাঁকা। কোনো নিয়ম নেই। তবে কোড সুন্দর দেখতে এবং পড়ার সুবিধার্থে ফাঁকা রাখাই ভালো।
- লাইন ৭ঃ body এলিমেন্টের শুরুর ট্যাগ। গুরুত্বপূর্ণ। কারণ ব্রাউজারে আমরা যা দেখাতে চাই তার সবকিছুই body এলিমেন্টের মধ্যে রাখতে হয়।
- লাইন ৮ঃ <p>। খুব ছোট কিন্তু প্রায় সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত এলিমেন্ট p এর শুরুর ট্যাগ। p দিয়ে Paragraph বোঝানো হয়। কোনো লেখাকে ব্রাউজারে দেখাতে চাইলে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়।
- লাইন ৯ঃ আমাদের পছন্দের বাক্য/বাক্যগুলো।
- লাইন ১০ঃ p এলিমেন্টের শেষ ট্যাগ।
- লাইন ১১ঃ body এলিমেন্টের শেষ ট্যাগ।
- লাইন ১২ঃ html এলিমেন্টের শেষ ট্যাগ।

এইচটিএমএল এলিমেন্টের দুটি ট্যাগ থাকে। দুটি এক্সেল ব্র্যাকেট বা ছোট বড় চিহ্নের মাঝে এলিমেন্টের নাম লিখে শুরুর ট্যাগ লিখতে হয় , যেমন <body>। একইভাবে </body> লিখে শেষ ট্যাগ বোঝানো হয়। '<' এর পর '/' চিহ্ন শেষ ট্যাগ বোঝায়। অর্থাৎ <...> দিয়ে শুরু, </...> দিয়ে শেষ।

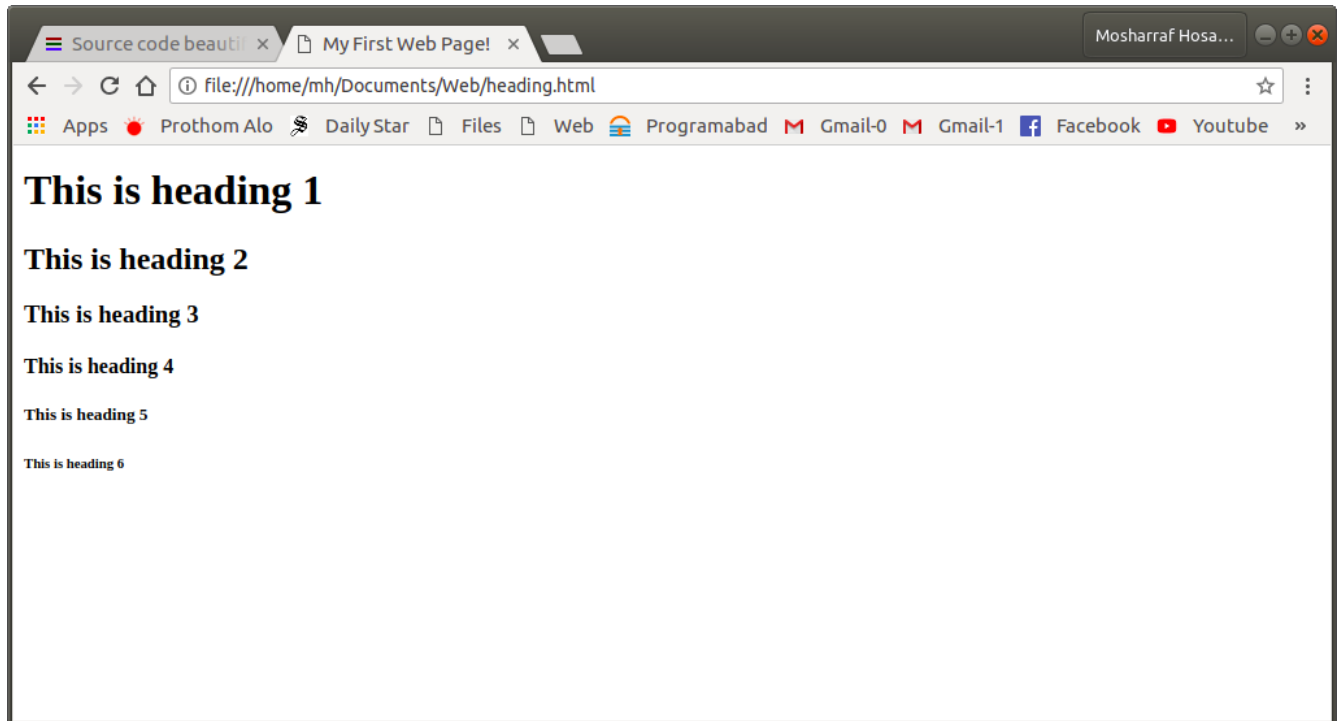
কিছু এলিমেন্ট আছে যাদের কোনো শেষ ট্যাগ থাকে না। যেমনঃ <hr>
 <meta> ইত্যাদি। এদেরকে বলে এমটি (Empty) এলিমেন্ট। যথাসময়ে এদের সম্পর্কে আমরা জানবো।

হেডিং

আমরা পত্রিকায় বা বিভিন্ন পেজে ছোট, বড়, মাঝারি নানারকম হেডিং বা শিরোনাম দেখি। এইচটিএমএলে শিরোনাম লেখা খুবই সোজা। এ জন্য আমাদের একটি বিশেষ এলিমেন্ট h1 ব্যবহার করতে হবে। নানারকম মাপের ছয়টি হেডিং এলিমেন্ট রয়েছে। এগুলো হচ্ছে পর্যায়ক্রমে h1, h2, h3, ... h6 পর্যন্ত। উদাহরণের মাধ্যমে বিষয়টি পরিষ্কার করা যাক।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>My First Web Page!</title>
5   </head>
6
7   <body>
8     <h1>This is heading 1</h1>
9     <h2>This is heading 2</h2>
10    <h3>This is heading 3</h3>
11    <h4>This is heading 4</h4>
12    <h5>This is heading 5</h5>
13    <h6>This is heading 6</h6>
14  </body>
15 </html>
```

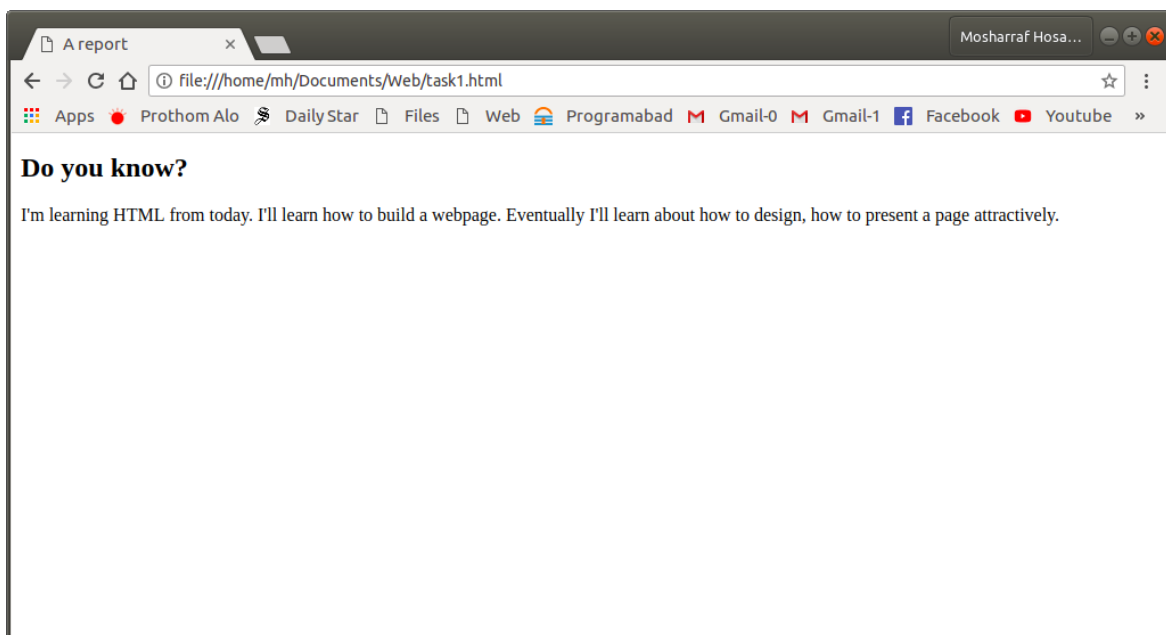
তোমরা কোডটি লিখে heading.html ফাইলে সেভ করে ব্রাউজারে আউটপুট দেখো। নিচের মত দেখতো পাবে।



চিত্র ৩

সুতরাং h1 হেডিং সবচেয়ে বড় এবং h6 সবচেয়ে ছোট। প্রয়োজন মত তোমরা যথাযথ হেডিং এলিমেন্ট ব্যবহার করবে। তবে কোনো লেখা ছোট বড় করার ক্ষেত্রে একে ব্যবহার করবে না। সেজন্য এইচটিএমএলে অন্য ব্যবস্থা বা সিএসএস আছে যা তোমরা পরে শিখবে। শুধু শিরোনামের ক্ষেত্রেই হেডিং ব্যবহার করবে।

তোমরা এ পর্যন্ত p এলিমেন্ট ও হেডিং এলিমেন্টের ব্যবহার শিখেছো। তোমাদের কাজ হবে নিচের ছবির মত একটা ওয়েব পেজ তৈরি করা। কাজে লেগে পড়ো।



চিত্র ৪

অধ্যায় ২

কয়েকটি বহুল পরিচিত এলিমেন্ট

এইচটিএমএলে ব্যবহৃত বহুল ব্যবহৃত এলিমেন্ট সম্পর্কে এখন আমরা জানবো।

- **<p>**
এর সঙ্গে আমরা আগেই পরিচিত হয়েছি। প্যারাগ্রাফ লিখতে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়।
উদাহরণঃ `<p>Hello. I'm learning HTML paragraph element.</p>`
- ****
লেখাকে **বোল্ড** করতে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়।
- **<i>**
লেখাকে *ইটালিক* করতে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়।
- **<u>**
লেখাকে আন্ডারলাইন করতে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়।
- **
**
লাইন ব্রেক বা কোনো লাইনের লেখাকে নিচের লাইনে নিয়ে যেতে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়। উল্লেখ্য যে এটি একটি এমটি এলিমেন্ট। অর্থাৎ এর কোনো শেষ ট্যাগ নেই।
উদাহরণঃ `<p> I know about HTML.
It's fun to learn.</p>`
আউটপুট হবে এ রকমঃ

I know about HTML.
It's fun to learn.
- **<hr>**
হরাইজন্টাল রুল (Horizontal Rule)। ব্রাউজারে আড়াআড়ি লম্বা দাগ প্রদর্শিত হয়। এরও কোনো শেষ ট্যাগ নেই।
- **<strike>**
~~স্ট্রাইকিং~~ বা লেখার মাঝামাঝি দাগ দিতে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়।
- **<tt>**
এই এলিমেন্ট নিজেরা ব্যবহার করে দেখ। কোনো প্যারাগ্রাফের মাঝে একটি/দুটি শব্দকে `<tt>...</tt>` এর মাঝে রেখে দেখ কী হয়।
- **<sup>**
গণিতে তোমরা নিশ্চই $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ সূত্র পড়েছো। এই স্কয়ারের মত কোনো লেখাকে উপরে উঠাতে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়। `<sup>` এর sup মানে Superscript।
- **<sub>**
সাবস্ক্রিপ্ট। কোনো লেখাকে নিচে নিয়ে যেতে এই এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়। যেমনঃ $a_1 + b_1 = c_2$
- **<big>**
নিজে কোড লিখে দেখ।
- **<small>**
নিজে কোড লিখে দেখ।
- ** এবং **
এমফাসাইজ এবং স্ট্রিং। কোনো লেখাকে বিশেষভাবে দৃষ্টিগোচর করাতে চাইলে `` এবং কোনো কিছুর উপর জোর দেয়া হলে `` এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়। তবে এ দুটো যথাক্রমে `<i>` ও `` এর মত আউটপুট দেখাবে। যদিও এদের উদ্দেশ্য তা নয়।

এখন এই এলিমেন্টগুলো নিয়ে তৈরি একটি ওয়েবপেজ আমরা দেখবো। চলো কিছু কোড লেখা যাক।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en-US">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Few Elements</title>
6   </head>
7
8   <body>
9     <h1>Few Elements</h1>
10    <p>Here is some text effect which is created by HTML elements.</p>
11    <b>This text is bold.</b> <br>
12    <i>This text is in italics.</i> <br>
13    <u>An underlined text.</u> <br>
14    <b><i>This text is both bold and italic.</i></b> <br>
15    <del>Example of strikethrough.</del> <br>
16    <tt>This text is monospaced.</tt> <hr>
17    <p>Example of superscript and subscript: a<sup>2</sup> + b<sub>3</sub></p> <hr>
18    <big>This is big text.</big><br>
19    <small>This is small text.</small><br>
20    <em>This is emphasized text. You may see no difference with italic text.</em> <br>
21    <strong>This is strong text. You may see no difference with bold text.</strong> <br>
22  </body>
23 </html>
```

কোড ৩

এর আউটপুট হবে নিচের ছবির মত।



চিত্র ৫

উপরের এলিমেন্টগুলো ব্যবহার করে তোমরা প্রয়োজন অনুযায়ী ওয়েবপেজের লেখাকে বিভিন্নরূপে উপস্থাপন করতে পারবে।

ট্যাগ লেখার সাধারণ নিয়মাবলি

প্রায় সব এলিমেন্টের একটা শুরু ট্যাগ ও শেষ ট্যাগ থাকে। ফাঁকা এলিমেন্টগুলো ব্যতিক্রম। এদের শুধু শুরুর ট্যাগ থাকে। ট্যাগ লেখার নিয়ম একটাই, যার কাজ যখন শেষ তাকে তখনই বন্ধ করে দিতে হবে। ধরো, প্যারাগ্রাফের মাঝে একটি শব্দকে এমফাসাইজ করে দেখাতে হবে। আবার অন্য একটি শব্দকে আন্ডারলাইন করতে হবে। এর জন্য কোড হবে নিচের মত।

Once upon a time, there lived a fox in a certain jungle. One day it saw a crow flying with a bone in its beak. The fox wanted that bone. So he started to flatter the crow. "Hey crow! How sweet your voice is!" said the fox. The crow was amazed at this flattering. So it started to sing. As soon as it opened its mouth, the bone fell on the ground and the fox ran away with the bone.

এখানে হলুদ হাইলাইট করা অংশটুকু মন দিয়ে দেখ। fox শব্দটি এমফাসাইজ করার দরকার ছিলো। তাই fox শব্দের আগে ট্যাগ বসিয়েছি। আমাদের যেহেতু একটি শব্দ এমফাসাইজ করার দরকার তাই fox শব্দটির শেষে শেষ ট্যাগ বসিয়ে এমফাসাইজ করার কাজ শেষ করে ফেলেছি। একই কথা crow শব্দটির ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। ট্যাগটি সাথে সাথে বন্ধ করে না দিলে fox শব্দের পরের পুরো প্যারাগ্রাফই এমফাসাইজ হয়ে যাবে। তোমরা বিষয়টি পরীক্ষা করে দেখবে।

এবার নিচের কোডটা দেখঃ

This text is styled with Bold, Underline and Italic.

এই কোডটা সম্পূর্ণ নয়। তিনটি এলিমেন্ট আমি ওপেন করেছি। সবগুলো এলিমেন্ট পুরো লাইনের উপর প্রয়োগ করতে চাই। এখন কোন এলিমেন্ট আগে বন্ধ করবো? কোডটি নিজে লিখে ব্রাউজারে দেখ। শেষ ট্যাগ না লিখলেও আউটপুট কিন্তু ঠিকই দেখাবে। তাহলে কি এলিমেন্ট বন্ধ করার প্রয়োজন নেই? অবশ্যই আছে। ব্রাউজার ঠিকমত আউটপুট দেখালেই হবে না। কোড আমাদের নিয়ম মেনে লিখতে হবে। কোনো এলিমেন্টের শেষ ট্যাগ না দিলে সেই এলিমেন্ট পেজের বাকি অংশের উপর প্রভাব ফেলবে।

এবার আসি উপরের কোডের শেষ ট্যাগে। এরকম ক্ষেত্রে নিয়ম হচ্ছে যে এলিমেন্ট পরে খোলা হয়েছে তা আগে বন্ধ হবে। এক্ষেত্রে তোমরা কয়েকটা ছোটবড় কোটার কথা বিবেচনা করতে পারো। নিচের ছবিটি দেখ।



চিত্রঃ ৬, বোতলের ভেতর বোতল

আমার জঘন্য অঙ্কন ক্ষমতার জন্য দুঃখিত। তবে বুঝতে আশা করি অসুবিধা হবে না। এখানে তিনটি বোতল আছে। একটার ভিতর আরেকটা। এইচটিএমএল এলিমেন্টগুলোকে একেকটা বোতল ধরা যাক। বোতলের ভিতরে আমরা কিছুটা তরল রাখতে পারি। এলিমেন্টের শুরু ও শেষ ট্যাগের ভিতরেও কিছু জিনিস (হতে পারে কোনো লেখা, ছবি, টেবিল, অডিও, ভিডিও ইত্যাদি) থাকে। বোতলের মুখকে শুরুর ট্যাগ এবং তলাকে শেষ ট্যাগ ধরা যাক। এখন (ছবিতে) দেখ, যে বোতলের তলা যত উপরে তার মুখ তত নিচে। অর্থাৎ যে এলিমেন্ট শেষে খোলা হবে তা আগে বন্ধ করতে হবে।

ফাঁকা (এমটি) এলিমেন্টের যেহেতু শেষ ট্যাগ নেই তাই সেগুলো এই আলোচনার বাইরে।

সুতরাং কোডটি সম্পূর্ণ করলে এর রূপ হবে নিচের মত।

This text is styled with Bold, Underline and Italic.

সোজা কথায়, এলিমেন্টগুলো একটার ভিতরে আরেকটা বা আলাদা আলাদা থাকতে পারে। কিন্তু কখনই একটা অন্যটার ভিতরে ঢুকে পড়তে পারবে না। যেমন, **.....** কখনই হবে না। **.....** হবে।

আশা করি তোমরা কিছুটা হলেও বুঝতে পেরেছো। না বুঝলেও সমস্যা নেই। আপাতত উদাহরণের কোডগুলো আমি যেভাবে লিখছি তোমরা সেভাবে লিখলেই হবে। পরে তোমরা ধীরে ধীরে এসব নিয়ম এমনিতেই শিখে যাবে। এখন তোমরা তোমাদের পরিবারের সদস্যদের নামের একটা তালিকা তৈরি করো। অবশ্যই এইচটিএমএলে।

অধ্যায় ৩

এইচটিএমএল লিস্ট

লিস্ট (List) বা তালিকা

এক জাতীয় কতগুলো জিনিস/বস্তু/ব্যক্তির নাম উপস্থাপনের জন্য আমরা সাধারণত তালিকা ব্যবহার করি। আমাদের ওয়েবপেজে অনেক কিছুরই তালিকা দেখাতে হতে পারে। সেই তালিকা সহজে করার জন্য এইচটিএমএলে ul, ol, li ইত্যাদি কিছু অতি প্রয়োজনীয় এলিমেন্ট রয়েছে। এই অধ্যায়ে আমরা সেগুলোর কিছু ব্যবহার শিখবো।

ul বা আনঅর্ডার্ড লিস্ট

ul (= Unordered List) হচ্ছে নির্দিষ্ট কোনো ক্রমিক সংখ্যা ব্যবহার না করে যে তালিকা তৈরি করা হয়। যেমনঃ

- Apple
- Banana
- Mango
- Grape

একটি আনঅর্ডার্ড লিস্ট। ধরো উপরের লিস্টটি একটি ওয়েবপেজে দেখাতে হবে। কীভাবে করবো? খুবই সহজ। যেহেতু পুরোটা একটা আনঅর্ডার্ড লিস্ট তাই প্রথমে আমরা ul এলিমেন্টের ট্যাগ লিখবো। এরপর তালিকার প্রত্যেকটি উপাদান ... এর মাঝে রাখবো। চলো কোড লেখা শুরু করি।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en-US">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Unordered list demonstration</title>
6   </head>
7
8   <body>
9     <h1>Unordered list</h1>
10
11     <ul>
12       <li>Apple</li>
13       <li>Banana</li>
14       <li>Mango</li>
15       <li>Grape</li>
16     </ul>
17   </body>
18 </html>
```

কোড ৪

[এখানে (আগের কোডেও) <html lang="en-US"> এবং <meta charset="UTF-8"> লাইনদুটো নিশ্চই অপরিচিত মনে হচ্ছে, না? চিন্তা করো না। এগুলোর ব্যাখ্যা পরে শিখবে। এখন শিখতে গেলে সব ভজঘট পাকিয়ে ফেলবে। আপাতত দেখে দেখে লিখতে থাকো। অভ্যাস হয়ে যাবে।]

কোডটির আউটপুট তোমরা দেখেছো নিশ্চই। এখন তোমরা যদি ছোট ছোট গোল গোল এই বিরক্তিকর জিনিসটা (এর নাম বুলেট বা ডিস্ক) প্রত্যেক লিস্টে ব্যবহার করতে করতে ক্লান্ত হয়ে যাও তো তোমাদের জন্য আরো দুটি বিকল্প আছে। তবে সেটা শেখার আগে আমাদের অ্যাট্রিবিউট (Attribute) সম্বন্ধে জানতে হবে।

অ্যাট্রিবিউট কোনো এলিমেন্টের ডিফল্ট (Default) আচরণ (বিহেভিয়ার) পরিবর্তন করে বা নতুন সুবিধা যোগ করে। এর সাধারণ গঠন হয় নিচের মত।

<tag_name attribute_name="value">

চলো এবার ul এলিমেন্টে অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করে বুলেট ছুঁড়ে (ফেলে) স্কয়ার বা সার্কেল গ্রহণ করি।

উপরের কোডে (কোড ৪) ১১নং লাইনে নিচের পরিবর্তনগুলো করতে নিশ্চই তোমাদের অসুবিধা হবে না।

```
<ul type="square">
  <li>Apple</li>
  .....
  .....
```

এখন কোডটা সেভ করে ব্রাউজারে দেখলে চারকোনা কালো বাক্স দেখতে পাবে। গোল বুলেট দূর হয়ে গেলো। এবার অ্যাট্রিবিউটের মান square কেটে circle লিখে দেখো। গোল বুলেট দেখতে পাবে। ul এলিমেন্টের type অ্যাট্রিবিউটের চারটি সম্ভাব্য মান রয়েছে।

1. Disc
2. Square
3. Circle
4. none

অ্যাট্রিবিউটের মান none দিলে লিস্টের উপাদানগুলো শুধু দেখাবে। সামনে কোনো চিহ্ন দেখাবে না। সকল অ্যাট্রিবিউটের একটা ডিফল্ট মান থাকে। এখানে সেটি হচ্ছে disc যা বুলেট নামে পরিচিত। লিস্ট কোনো অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার না করলে ডিফল্টভাবে ডিস্ক বা বুলেট দেখাবে।

এখানে সবগুলো টাইপের লিস্টের একটা কোড দেয়া হলোঃ

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en-US">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Unordered list demonstration</title>
6   </head>
7
8   <body>
9     <h1>Unordered list</h1>
10
11    <h3>Disc type list</h3>
12    <ul>
13      <li>Apple</li>
14      <li>Banana</li>
15    </ul>
16
17    <h3>Square type list</h3>
18    <ul type="square">
19      <li>Apple</li>
20      <li>Banana</li>
21    </ul>
22
23    <h3>Circle type list</h3>
24    <ul type="circle">
25      <li>Apple</li>
26      <li>Banana</li>
27    </ul>
28
29    <h3>None type list</h3>
30    <ul type="none">
31      <li>Apple</li>
32      <li>Banana</li>
33    </ul>
34  </body>
35 </html>
```

ol বা অর্ডার্ড লিস্ট

এখন আমরা তৈরি করবো অর্ডার্ড (Ordered) লিস্ট। এধরণের লিস্টে উপাদানগুলো ক্রমানুসারে সাজানো থাকে। যেমনঃ

1. Apple
2. Banana
3. Mango
4. Grape

এই লিস্টটি তৈরি করা খুব সহজ। আনঅর্ডার্ড লিস্টের মতই সবকিছু। শুধু `` এর পরিবর্তে `` এবং `` এর পরিবর্তে `` ব্যবহার করবে।

কোড আর আমি দেখালাম না। আনঅর্ডার্ড লিস্টের মত অর্ডার্ড লিস্টেরও type অ্যাট্রিবিউট রয়েছে। তবে এর মানগুলো আলাদা কিন্তু খুবই সোজা।

মানগুলো হতে পারে

1. 1
2. A
3. a
4. I
5. i

উদাহরণ, `<ol type="1"> `। অ্যাট্রিবিউট ভ্যালু একে একে এই পাঁচটি বসিয়ে ব্রাউজারে আউটপুট দেখো। 1 বসালে লিস্ট 1, 2, 3... এভাবে নম্বর অনুযায়ী হবে। A বসালে A, B, C , a বসালে a, b, c.... , I বসালে I, II, III রোমান সংখ্যা, i বসালে i, ii, iii... রোমান সংখ্যা লিস্টে দেখা যাবে।

আমাদের একটি লিস্ট কোনো নির্দিষ্ট সংখ্যা থেকে শুরু করতে হতে পারে। যেমনঃ

6. Cherry
7. Berry
8. Coconut
9. Jujube

তো এক্ষেত্রে আমরা কী করবো? হ্যাঁ, অন্য আরেকটি অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করবো। এর সিনট্যাক্স নিম্নরূপঃ

`<ol type="type_name" start="starting number">`

কোড দেখি

```
.....  
<ol type="a" start="6">  
  <li>List item 1</li>  
  <li>List item 2</li>  
  <li>List item 3</li>  
</ol>  
.....
```

কোডটি পূর্ণ করে আউটপুট দেখলে নিচের মত দেখা যাবে।

- f. List item 1
- g. List item 2
- h. List item 3

মনে রাখবে, type অ্যাট্রিবিউট যাই হোক না কেন, start অ্যাট্রিবিউটের মান সবসময় সংখ্যা হবে।

অনেক সময় আমাদের একটি লিস্টের ভিতর আরেকটি লিস্টের দরকার পড়ে। এ ধরণের লিস্টকে বলে নেস্টেড লিস্ট। নিচের লিস্টটা খেয়াল করো।

1. Go to School
2. Sit in Classroom
3. Read
 - Chemistry
 - Physics
 - i. Chapter Three
 - ii. Chapter Four

এমন লিস্ট কি এইচটিএমএলে তৈরি করা সম্ভব? অবশ্যই। চলো দেখি।

নেস্টেড লিস্ট

নেস্টেড লিস্ট খুবই সোজা। একটা লিস্টের ভেতর যেখানে প্রয়োজন সেখানে প্রয়োজন অনুযায়ী বা ট্যাগ দিয়ে নতুন লিস্ট তৈরি করে নিলেই হবে। লিস্ট তৈরি শেষে অবশ্যই শেষ ট্যাগ বা দিতে হবে। উপরের লিস্টটি তৈরির এইচটিএমএল কোড লিখি চলো।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en-US">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Unordered list demonstration</title>
6   </head>
7
8   <body>
9     <h1>Nested list</h1>
10
11     <ol>
12       <li>Go to School</li>
13       <li>Sit in Classroom</li>
14       <li>Read</li>
15       <ul type="disc">
16         <li>Chemistry</li>
17         <li>Physics</li>
18         <ol type="i">
19           <li>Chapter Three</li>
20           <li>Chapter Four</li>
21         </ol>
22       </ul>
23     </ol>
24   </body>
25 </html>
```

কোড ৬

কোডটি ভালো করে খেয়াল করো। বুঝতে চেষ্টা করো। তারপর টাইপ করে আউটপুট দেখো। আশা করি লিস্টের প্রাথমিক ধারণা দিতে পেরেছি।

এবার তোমার পরিবারের সদস্যদের নামের লিস্ট বা তালিকা তৈরি করতে নিশ্চই কোনো অসুবিধা হবে না। ঝটপট তৈরি করে ফেলো।

এখন পর্যন্ত শেখা এলিমেন্টগুলো ব্যবহার করে একটা ওয়েবপেজ তৈরি করো। ভিতরে চাইলে দু'এক লাইন বাংলাও ঢুকাতে পারো। বাংলা লেখা ওয়েবপেজে দেখাতে চাইলে ওয়েবপেজের ভাষা বাংলা সেট করে দিতে হবে। সেটা করার আগে কোড ৬-এর ২নং লাইনটা খেয়াল করো। html এলিমেন্টের lang অ্যাট্রিবিউট দিয়ে ভাষা সেট করা হয়। কোড ৬-এ আমেরিকান ইংলিশ (US English) সেট করা হয়েছে। আমরা এখন চাই বাংলাদেশি বাংলা (ভারতেও কিন্তু বাংলা আছে। সেটা আমাদের তুলনায় কিছুটা অন্য রকম। তবে সবসময় কিন্তু পার্থক্য ধরতে পারবে না।) ভাষা হিসেবে সেট করতে। এজন্য আমাদের জানতে হবে ল্যাঙ্গুয়েজ কোড। আমেরিকান ইংলিশের কোড তোমরা নিশ্চই জানো, en-US। তেমনি ব্রিটিশ ইংলিশের কোড en-UK। তেমনি বাংলা (বাংলাদেশি) = bn-BD। ল্যাঙ্গুয়েজ কোডের দুটি অংশ, lang_code-country_code।

কয়েকটি দেশ ও ভাষার কোড নিচে দেয়া হলো। এখন বসে বসে মুখস্ত করার দরকার নেই। প্রয়োজনের সময় দেখে নেবে বা গুগলে সার্চ করবে।

ক্রমিক নং	দেশের নাম	কান্ট্রি কোড	ভাষা	ল্যাঙ্গুয়েজ কোড
০১	বাংলাদেশ, ভারত, ইংল্যান্ড	BD, IN, UK	বাংলা, হিন্দি, ইংরেজি	bn, hi, en
০২	সিঙ্গাপুর, চীন, অস্ট্রেলিয়া	SG, CN, AU	মান্দারিন (চীনা), রুশ, পর্তুগিজ	zh, ru, es
০৩	ব্রাজিল, ইন্দোনেশিয়া, জার্মানি	BR, ID, DE	ইন্দোনেশিয়ান, মালয়, ডাচ (জার্মান)	id, ms, de
০৪	জাপান, দঃ কোরিয়া, মেক্সিকো	JP, KR, MX	ফরাসি, তুর্কি, আরবি, উর্দু	fr, tr, ar, ur
০৫	নেপাল, পাকিস্তান, শ্রীলঙ্কা	NP, PK, LK	নেপালি, মারাঠি, সংস্কৃত	ne, mr, sa
০৬	দঃ আফ্রিকা, সুইজারল্যান্ড, উগান্ডা	ZA, CH, UG	কোরিয়ান, অসমীয়া, জাপানি	ko, as, ja

অধ্যায় ৪

ছবি

 ট্যাগ

এইচটিএমএলে ছবি যোগ ও ছবি সংক্রান্ত অন্যান্য কাজকর্ম img এলিমেন্ট দিয়ে করা হয়। এটি একটি ফাঁকা এলিমেন্ট। এর কোনো শেষ ট্যাগ নেই। কোনো পেজে যথাযথ ছবি যোগ করে সৌন্দর্য বৃদ্ধি করা যায়। তবে অপ্রয়োজনে বেশি ছবি ব্যবহার করলে পেজ লোড হতে বেশি সময় লাগে। এতে ব্যবহারকারী বিরক্ত হতে পারে। তাছাড়া ধীরগতির ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা হয়তো কখনোই ছবিগুলো দেখবে না।

আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো, ওয়েবপেজে ব্যবহৃত ছবিগুলো অবশ্যই ক্ষুদ্রাকৃতির হবে। অপ্রয়োজনে 4k মানের ছবি কোনো পেজে যুক্ত করা মানে ব্যবহারকারীকে বিরক্ত করা, সে বুঝতে পারবে যে এখানে একটি ছবি আছে, কিন্তু ছবিটি দেখতে পারবে না, কারণ ইন্টারনেটের গতি কম। ওয়েবপেজে ব্যবহারের জন্য আদর্শ ছবির ফরমেট হলো .png, .gif বা .jpg (.jpeg)। আমি ব্যক্তিগতভাবে png ফরমেটের ছবি ব্যবহারের পরামর্শ দেব। ক্যামেরায় তোলা ছবিগুলো উচ্চ আকারের হয়। বিভিন্ন ছবি সম্পাদনার টুলস ব্যবহার করে ছবিকে আগে প্রয়োজনমত ক্রপ বা রিসাইজ করে নিতে হবে। প্রয়োজনে কমপ্রেস করে ছবির আকার ছোট করতে হবে। তোমরা বিষয়গুলো খেয়াল রাখবে এবং বড় আকারের কোনো ছবি ব্যবহার করবে না। তোমার কম্পিউটারে সবকিছু সঙ্গে সঙ্গে লোড হবে কারণ ফাইলগুলো তোমার কম্পিউটারে সংরক্ষিত আছে। কিন্তু কোনো সার্ভার থেকে ইন্টারনেটের সাহায্যে বড় আকারের ছবি ডাউনলোড করা সময়সাপেক্ষ।

src অ্যাট্রিবিউট

প্রত্যেক ট্যাগে src অ্যাট্রিবিউট অবশ্যই থাকবে। src মানে Sorce বা উৎস। ছবিটি আমাদের কম্পিউটারে কোথায় সংরক্ষিত আছে তা ব্রাউজারকে জানাতে আমরা এই অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করবো। চলো এখন সরাসরি একটা ছবিযুক্ত এইচটিএমএল ডকুমেন্ট তৈরি করি। জটিলতা পরিহারের জন্য আপাতত তোমরা তোমাদের কাস্টম ছবিটি তোমাদের ওয়ার্কিং ডিরেক্টরিতে (যে ফোল্ডারে তোমরা এইচটিএমএল ফাইলগুলো সেভ করছো) রাখবে। হার্ডডিস্কের যেকোনো জায়গা থেকে ছবি যোগ করার পদ্ধতি তোমরা গুগলে সার্চ করে শিখে নাও। চিন্তা করো না, খুবই সোজা।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en-US">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Webpage with image</title>
6   </head>
7
8   <body>
9     <h1>A beautiful flower</h1>
10    
11  </body>
12 </html>
```

কোড ৭

ছবিটি দেখতে হলে এর নাম flower.jpg হতে হবে বা ছবির নাম লাইন ১০-এ src অ্যাট্রিবিউটে বসাতে হবে। এখন তোমাদের ছবিটি যদি বড় হয় তাহলে তোমরা নিশ্চই পুরো স্ক্রিনে ছবিটির একটিনাত্র কোনার অংশ দেখতে পেয়েছো। অথবা তোমরা কোনো কারণে ছবিটি যথাযথ আকারে আনতে ব্যর্থ হয়েছো, এখন ছবিটি পেজে ঠিকমত দেখাবে কীভাবে? সমাধান করবে height এবং width অ্যাট্রিবিউট। আগের ছবিটি 300x400 আকারে দেখাতে ১০নং লাইনটি নিচের মত করে বদলে দাও।

```

```

তোমরা চাইলে যেকোনো আকার লিখে পরীক্ষা করে দেখতে পারো।

আরো দরকারি কিছু অ্যাট্রিবিউট

তোমরা হয়তো ছবিটিকে পেজের বামে, ডানে বা মাঝে রাখতে চাইবে। ছবির চারিদিকে একটা বর্ডার দিতে চাইবে। কোনো কারণে (যেমন দুর্বল নেটওয়ার্ক বা ব্রাউজারে ছবি প্রদর্শন বন্ধ রাখা) ছবি দেখা না গেলে ছবিটা কিসের বা এতে কী আছে তা বলে দিতে চাইবে। এসব করার জন্য align, border, alt ইত্যাদি অ্যাট্রিবিউট রয়েছে। অ্যাট্রিবিউট লেখার নিয়ম সম্পর্কে তোমরা ভালো জ্ঞান ইতোমধ্যে অর্জন করেছো। তাই শুধু বর্ণনা ও কাজ বলে দিচ্ছি। তোমরা নিজে নিজে কোড লিখে পরীক্ষা করে দেখবে। **alt** : ছবি লোড না হলে ছবির পরিবর্তে কোনো লেখা দেখায়। কোটেশনের ভেতরে যা লিখবে তাই দেখাবে। ছবির নাম পরিবর্তন করে এর কাজ তোমরা দেখতে পারো। **align** : ছবিটি পেজের কোথায় থাকবে তা নির্ধারণ করে। সম্ভাব্য মান হতে পারে left, right ও center। ডিফল্ট হচ্ছে left। **border** : ছবির চারিদিকে বর্ডার দিতে এই অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করা হয়। মান যেকোনো পূর্ণসংখ্যা হতে পারে। যেমন, 2 হলে বর্ডার 2 পিক্সেল পুরু হবে।

অধ্যায় ৫

হাইপার লিঙ্ক

হাইপার লিঙ্ক কী?

তোমরা যখন ইন্টারনেট ব্রাউজ করো তখন কোনো পেজের একটা নির্দিষ্ট লেখাতে ক্লিক করে অন্য কোনো পেজে চলে যেতে পারো। সংক্ষিপ্ত করে একে বলা হয় লিঙ্ক। এই লিঙ্ক না থাকলে আমাদের প্রত্যেক পেজের ইউআরএল (URL; কোনো ডকুমেন্টের ঠিকানা) আলাদা করে লিখে লিখে ঐ ডকুমেন্ট দেখতে হতো। শুধু তাই নয়, ডকুমেন্টগুলোর নাম মুখস্ত রাখতে হতো বা ইনডেক্সে গিয়ে বার বার নাম দেখে আসতে হতো।

ডকুমেন্ট লিঙ্কিং

কোনো ডকুমেন্ট লিঙ্ক করতে হলে অ্যান্কার (Anchor) এলিমেন্ট ব্যবহার করতে হয়। এই এলিমেন্টের শুরুর ট্যাগ `<a>` এবং শেষ ট্যাগ ``। খুব সহজ তাই না? এই এলিমেন্টে বহুল ব্যবহৃত (বলা যায় অপরিহার্য) অ্যাট্রিবিউট হচ্ছে `href` (=Hyper text REference)। এই অ্যাট্রিবিউটেই আমাদের টার্গেট ডকুমেন্টের ঠিকানা রাখতে হবে। সাধারণ সিনট্যাক্স নিচের মত।

```
<a href="doc_url">Link Text</a>
```

আগের অধ্যায়ে লেখা ওয়েবপেজটি আমরা অন্য একটা পেজে লিঙ্ক করবো। তো কোড লেখা যাক।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en-US">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Hyperlink demo</title>
6   </head>
7
8   <body>
9     <h1>Linking a document</h1>
10    <a href="imgex.html">Click here</a>
11    to see the image.
12  </body>
13 </html>
```

কোড ৮

কোডটি টাইপ করে রান করো। ১০নং লাইনে “imgex.html” এর জায়গায় কোড ৭ তোমরা যে নামে সেভ করেছো সেই নামটি দেবে। Click here লেখাটুকু তোমরা নীল রঙের এবং আন্ডারলাইন করা দেখতে পাবে। আউটপুট হবে নিচের মত

[Click here](#) to see the image.

লাইন ১১ কোনো এলিমেন্টের অধীনে নয় (আসলে body এলিমেন্টের ভিতরে)। তোমরা এমন করবে না। প্যারাগ্রাফ এলিমেন্টের ভেতরে রাখবে। একটি উদাহরণ দিচ্ছি।

```
.....
<p>To learn more about html, <a href="https://www.w3schools.com/Html">Go to W3Schools</a>.</p>
.....
```

এর আউটপুট হবে

To learn more about html, [Go to W3Schools](https://www.w3schools.com/Html).

target অ্যাট্রিবিউট

কোনো লিঙ্কে ক্লিক করলে সেটি কোথায় ওপেন হবে তা ঠিক করে দিতে এই অ্যাট্রিবিউট। এর বহুল ব্যবহৃত দুটি মান

1. `_self` : বর্তমান ট্যাবেই ওপেন হবে। এটি ডিফল্ট।
2. `_blank` : নতুন উইন্ডো বা ট্যাবে ওপেন হবে। সাধারণত নতুন ট্যাবেই ওপেন হয়।

এছাড়াও আরো কিছু মান আছে যা তোমরা এখন বুঝবে না। এখন সেগুলোর দরকারও নেই। ভবিষ্যতে সেগুলো শিখবে। তোমরা উপরের কোডে target অ্যাট্রিবিউট বসিয়ে মান দুটি বসিয়ে দেখ ফলাফল কী হয়। সাধারণত ডকুমেন্টটি নতুন ট্যাবে ওপেন হবে। বিশেষ প্রয়োজন ছাড়া নতুন উইন্ডো ওপেন করা ঠিক না।

একই পেজের মধ্যে লিঙ্ক

ধর তোমার অনেক বড় একটি পেজ রয়েছে। এখন তুমি স্ক্রল না করে পেজের মাঝে, শেষে বা পছন্দমত জায়গায় যেতে চাও। বা পেজের শেষ থেকে এক ক্লিকে শুরুতে আসতে চাও। কিবোর্ডে Home বাটন চেপে তুমি যেকোনো ডকুমেন্টের শুরুতে এবং End বাটন চেপে শেষে যেতে পারো। কিন্তু কোনো নির্দিষ্ট জায়গায় যেতে চাইলে এইচটিএমএল লিঙ্ক ব্যবহার করতে পারো। এর জন্য id অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করতে হবে।

```
.....
<h1 id="top">Head</h1>
.....
.....
.....
<a href="#top">Go to top</a>
.....
```

লক্ষ্য করো, যেকোনো এলিমেন্টে id অ্যাট্রিবিউট বসিয়ে পছন্দমত জায়গায় লিংক করতে পারবে। লিঙ্ক করার সময় id অ্যাট্রিবিউটের ভ্যালুর সাথে সামনে # চিহ্ন দিতে ভুলবে না। উদাহরণ ভালো করে খেয়াল করো।

আরো আছে

লিঙ্ক সম্পর্কে তোমরা ভবিষ্যতে আরো শিখবে। ইন্টারনেটে তোমরা যেসব লিঙ্ক দেখে তাতে কোনো আন্ডারলাইন (সাধারণত) থাকে না। কিন্তু তোমার তৈরি সকল লিঙ্কে আন্ডারলাইন থাকে কেন? এই আন্ডারলাইন দূর করার উপায়, লিঙ্কে পছন্দমত রঙ দেয়া তোমরা শিখবে সিএসএস শেখার সময়। কোনো লিঙ্কের উপর মাউস কার্সর রাখলে তার রঙ পরিবর্তন হওয়া বা লিঙ্কে ক্লিক করে আবার ঐ পেজে ফেরত গেলে ক্লিক করা লিঙ্কগুলো অন্য রঙে দেখানো ইত্যাদি অনেক কাজকর্ম তোমরা শিখবে। সেসব এখন শিখতে গেলে কঠিন মনে হতে পারে বা সব তালগোল পাকিয়ে যেতে পারে।

পরের অধ্যায়ে আমরা এইচটিএমএল টেবিল নিয়ে আলোচনা করবো।

অধ্যায় ৬

এইচটিএমএল টেবিল

<table> ট্যাগ

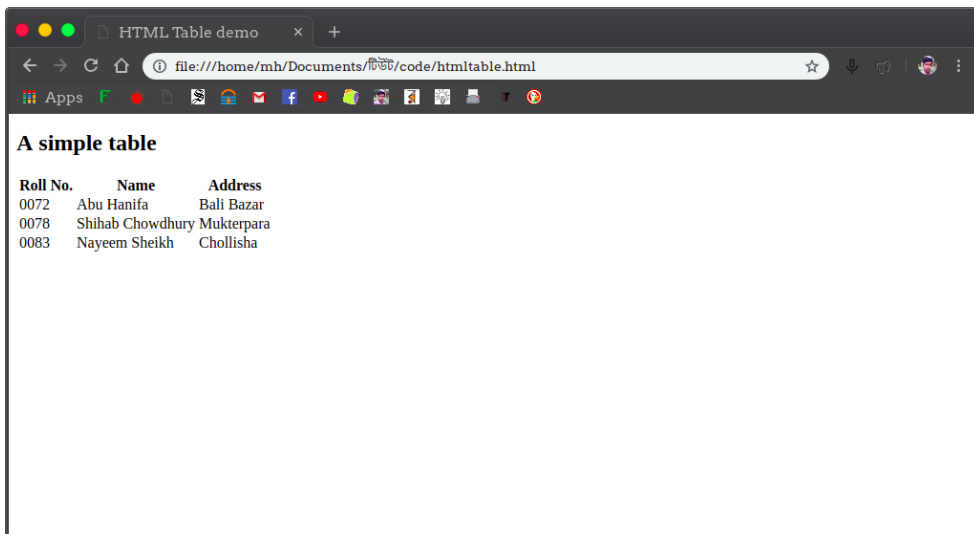
অনেক সময় তথ্য উপস্থাপন করতে আমাদের টেবিলের দরকার পড়ে। তাছাড়া, টেবিলে বর্ডার না দিয়ে বিভিন্ন আকর্ষণীয় লেআউট তৈরি করা যায়। যদিও এখন সেটাকে আর উৎসাহিত করা হয় না। টেবিল তৈরি করতে আমাদের table এলিমেন্টের সাহায্য প্রয়োজন। সিএসএস ব্যবহার করে টেবিলকে অনেক চমৎকারভাবে সাজানো যায়। আপাতত আমরা টেবিলের মৌলিক বিষয়গুলোই শুধু শিখবো।

একটা টেবিল তহলে তৈরি করে ফেলা যাক।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en-US">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>HTML Table demo</title>
6 </head>
7 <body>
8   <h2>A simple table</h2>
9   <table>
10    <tr>
11      <th>Roll No.</th><th>Name</th><th>Address</th>
12    </tr>
13    <tr>
14      <td>0072</td><td>Abu Hanifa</td><td>Bali Bazar</td>
15    </tr>
16    <tr>
17      <td>0078</td><td>Shihab Chowdhury</td><td>Mukterpara</td>
18    </tr>
19    <tr>
20      <td>0083</td><td>Nayeem Sheikh</td><td>Chollisha</td>
21    </tr>
22  </table>
23 </body>
24 </html>
```

কোড ৯

কোডটি লিখে সেভ করে আউটপুট দেখলে নিচের মতো দেখাবে।



চিত্র ৭: সাধারণ টেবিল

টেবিল তৈরি করতে আমরা চারটি এলিমেন্ট ব্যবহার করেছি। table, tr, th এবং td। tr হচ্ছে টেবিল রো (Row, সারি)। টেবিলের আড়াআড়ি সেল (ঘর)-গুলোকে বলা হয় সারি, উপর নিচ বরাবর ঘরগুলোকে বলা হয় স্তম্ভ (কলাম, Column)। একটি সারিতে অনেকগুলো ঘর থাকতে পারে। সারিতে যে ঘরগুলো থাকবে সেগুলো <tr> </tr> ট্যাগ দুটোর মাঝে থাকবে। th (=Table Header) টেবিলের প্রথম সারিতে শিরোনাম বসাতে ব্যবহৃত হয়। শিরোনাম প্রথম সারিতে না হয়ে প্রথম স্তম্ভেও হতে পারে। td (=Table data) টেবিলে তথ্য রাখতে ব্যবহার করা হয়। কোডটি ভালোভাবে খেয়াল করলে আশা করি বুঝতে অসুবিধা হবে না।

টেবিলটিতে কোনো বর্ডার দেখা যাচ্ছে না কেন? কারণ আমরা বর্ডার দেয়ার জন্য কোনো অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করিনি। border অ্যাট্রিবিউট যোগ করে দেখি কী হয়। লাইন ৯ আমাদের পরিবর্তন করতে হবে।

```
.....
<table border = "1">
.....
```

এখন আউটপুট হবে এরকমঃ



Roll No.	Name	Address
0072	Abu Hanifa	Bali Bazar
0078	Shihab Chowdhury	Mukterpara
0083	Nayeem Sheikh	Chollisha

চিত্র ৮

বর্ডারগুলো কেমন যেন দেখাচ্ছে, তাই না? সোজাসাপটা একটা লাইন কেন দেখাচ্ছে না? সেটা করার আগে আমাদের cellpadding এবং cellspacing নামক দুটো অ্যাট্রিবিউট সম্পর্কে জানতে হবে। নাম থেকেই বোঝা যায় অ্যাট্রিবিউট দুটির কাজ কী। cellspacing এর কাজ হচ্ছে টেবিলের দুটি সেলের মধ্যকার দূরত্ব ঠিক করা, আর cellpadding এর কাজ হচ্ছে সেলের প্যাডিং (বর্ডার থেকে কন্টেন্ট কত দূরে থাকবে তা) নির্ধারণ করা।

```
.....
<table border="1" cellpadding="5px" cellspacing="0px">
.....
```

এবার তোমরা তোমাদের কাজীকৃত টেবিল পেয়ে গেছো। সেলপ্যাডিং ও সেলস্পেসিং-এর মান তোমরা ইচ্ছামত বদলিয়ে ফলাফল দেখে নেবে।

টেবিলটির প্রস্থ যদি তোমার ব্রাউজার উইন্ডোর প্রস্থের সমান করতে চাও! অ্যাট্রিবিউট width এবং height দিয়ে টেবিলের প্রস্থ ও দৈর্ঘ্য ঠিক করা যায়।

```
.....
<table border="1" cellpadding="5px" cellspacing="0px" width="100%" height="200px">
.....
```

টেবিলে লিঙ্ক যোগ করা

টেবিলের কোনো সেলের মধ্যে লিঙ্ক যোগ করা খুবই সহজ। শুধু নির্দিষ্ট ঘরে <a>.... বসিয়ে দিলেই হলো। আমাদের তৈরি করা টেবিলের প্রথম ব্যক্তি, আবু হানিফার নামটি যদি তার ফেসবুক প্রোফাইলে লিঙ্ক করতে চাই তাহলে লাইন ১৪ কে নিচের মত পরিবর্তন করলেই হবে।

```
.....
<td>0072</td><td><a href="facebook.com/username">Abu Hanifa</a></td><td>Bali Bazar</td>
.....
```

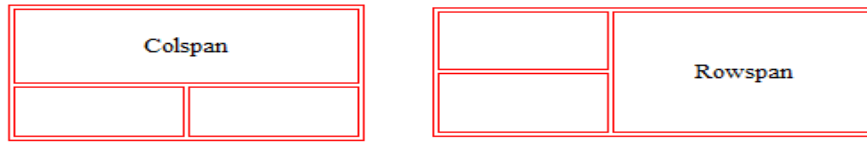
একই পদ্ধতিতে টেবিলে ছবিও যোগ করা যায়। টেবিলে যদি ব্যাকগ্রাউন্ড ইমেজ যুক্ত করতে চাও তাহলে background অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করতে পারো।

```
<table background="tableBackImg.png">
```

পুরো পেজের ব্যাকগ্রাউন্ড ইমেজ যোগ করার নিয়মও এটাই, ব্যাকগ্রাউন্ড অ্যাট্রিবিউটটা শুধু <body> ট্যাগে বসাতে হবে।

rowspan, colspan

rowspan, colspan হচ্ছে দুটি অ্যাট্রিবিউট। এদের কাজ জানার আগে নিচের ছবিটা দেখ।



চিত্র ৯

তোমাদের যদি এমন টেবিলের দরকার হয় যার দুটি সারি বা দুটি স্তম্ভ একসাথে রাখতে হবে, তাহলে তোমাদের rowspan, colspan অ্যাট্রিবিউটের দরকার হবে। rowspan সারিগুলো একসাথে করে, colspan কলাম বা স্তম্ভকে একসাথে করে। চিত্রে তোমরা বিষয়টা ভালোভাবেই দেখতে পাচ্ছে। অ্যাট্রিবিউট দুটির মান হয় পূর্ণসংখ্যা, যে সংখ্যা বসাবে সেই সংখ্যক সারি বা স্তম্ভকে স্প্যান করবে। একটা উদাহরণ দেখা যাক।

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en-US">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>HTML Table demo</title>
6 </head>
7 <body>
8   <h2>A simple table</h2>
9   <table border="1" cellpadding="5px" cellspacing="0px" width="100%">
10     <tr>
11       <th colspan="4">Colspan 4</th>
12     </tr>
13     <tr>
14       <td>data 1</td><td>data 2</td><td>data 3</td><td rowspan="3">Rowspan 3</td>
15     </tr>
16     <tr>
17       <td rowspan="2">Rowspan 2</td><td colspan="2">Colspan 2</td>
18     </tr>
19     <tr>
20       <td>data 4</td><td>data 5</td>
21     </tr>
22   </table>
23 </body>
24 </html>
```

কোড ১০

কোডটির আউটপুট নিচের মতো। কোডের হলুদ হাইলাইট করা অংশটা ভালো করে দেখে আউটপুট লক্ষ্য করো। কীভাবে কী হলো বুঝতে চেষ্টা করো। শেষ সারিতে প্রথম ও চতুর্থ ঘর আমাদের নেই, কারণ আগের সারিতে আমরা দুটি সারি এবং তার আগের সারিতে তিনটি সারি স্প্যান করেছি। তাই data 4, data 5 মাঝে বসেছে।

Colspan 4			
data 1	data 2	data 3	Rowspan 3
Rowspan 2	Colspan 2		Rowspan 3
	data 4	data 5	Rowspan 3

চিত্র ১০