

“ওয়েব ডেভেলপমেন্ট হাতেখড়ি — বাংলায় HTML, CSS, JavaScript”

writer: Ahsanul Seddiqi Ovi



LEARN MORE



More Information
www.ahsanulseddiqiovi.com

Contact Us
info@ahsanulseddiqiovi.com



📖 বইয়ের কাঠামো (সূচিপত্র):

অধ্যায় ১: ওয়েব ডেভেলপমেন্ট কী?

- ওয়েবসাইট কীভাবে কাজ করে
- Frontend vs Backend
- ব্রাউজার, সার্ভার, ডোমেইন কী?

অধ্যায় ২: HTML পরিচিতি

- HTML কী ও কেন?
- বেসিক ট্যাগসমূহ: `<html>`, `<head>`, `<body>`, `<p>`, `<h1>`, `<a>`, `<img>`, ইত্যাদি
- লিস্ট, টেবিল, ফর্ম

অধ্যায় ৩: CSS পরিচিতি

- CSS কী?
- Inline, Internal, External CSS
- Color, Font, Box Model, Margin, Padding
- Layout: Flexbox, Grid

অধ্যায় ৪: JavaScript হাতেখড়ি

- JavaScript কী ও কেন?
- ভ্যারিয়েবল, ডেটা টাইপ, অপারেটর
- কন্ডিশনাল: `if`, `else`
- লুপ: `for`, `while`
- ফাংশন ও ইভেন্ট

অধ্যায় ৫: DOM & ইন্টার্যাকশন

- DOM কী?
- JS দিয়ে HTML পরিবর্তন
- ইভেন্ট হ্যান্ডলার (`onclick`, `onchange`)

অধ্যায় ৬: প্রজেক্ট: একটি সহজ ওয়েবসাইট বানানো

- HTML কাঠামো তৈরি
- CSS দিয়ে ডিজাইন
- JavaScript দিয়ে ইন্টার্যাকটিভ ফিচার

অধ্যায় ৭: শেখার পথ ও রিসোর্স

- কোথা থেকে নিয়মিত শিখবেন
- কিভাবে কোড প্র্যাকটিস করবেন
- ভবিষ্যতে কি কি Framework শিখবেন (React, Bootstrap)

🏁 পরিশিষ্ট

- কোড উদাহরণসমূহ
- টিপস ও কুইজ
- AI দিয়ে কোড লেখা যাচাই

অধ্যায় ১: পরিচিতি ও ওয়েব কী

ওয়েব ডেভেলপমেন্ট হলো এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে ইন্টারনেট বা ওয়েবের জন্য ওয়েবসাইট ও ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন তৈরি করা হয়। ওয়েব ডেভেলপমেন্ট মূলত দুই ভাগে ভাগ করা যায়:

- ফ্রন্টএন্ড (Frontend):** ইউজার যেটা দেখে, যেমন পেজের ডিজাইন, বাটন, ছবি, লেখা ইত্যাদি।
- ব্যাকএন্ড (Backend):** সার্ভারে যা কাজ করে, যেমন ডেটাবেজ, লগইন সিস্টেম, ডাটা প্রসেসিং।

ওয়েব পেজ মূলত HTML, CSS, ও JavaScript দিয়ে তৈরি হয়।

- HTML (HyperText Markup Language):** ওয়েব পেজের গঠন ও উপাদানগুলো সাজায়।
- CSS (Cascading Style Sheets):** ওয়েব পেজের ডিজাইন ও লেআউট ঠিক করে।
- JavaScript:** ওয়েব পেজে ইন্টার্যাকটিভ ফিচার যোগ করে।

ওয়েব কীভাবে কাজ করে?

- আপনি ব্রাউজারে কোনো URL লিখবেন।
- ব্রাউজার সার্ভারে অনুরোধ (request) পাঠাবে।
- সার্ভার ওয়েব পেজের ফাইলগুলো ব্রাউজারে পাঠাবে।
- ব্রাউজার HTML, CSS, JavaScript পড়ে ওয়েব পেজ দেখাবে।

পরবর্তী অধ্যায়ে আমরা বিস্তারিতভাবে HTML নিয়ে শুরু করবো।

অধ্যায় ২: HTML পরিচিতি

HTML অর্থ হলো HyperText Markup Language। এটা ওয়েব পেজের গঠন নির্ধারণ করে। যেমন একটি বাড়ির কাঠামো যেখানে দেয়াল, দরজা, জানালা থাকে, HTML ও তেমনই ওয়েবসাইটে বিভিন্ন উপাদানের কাঠামো তৈরি করে।

HTML এর বেসিক ট্যাগসমূহ:

```
html
CopyEdit
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>আমার প্রথম ওয়েব পেজ</title>
  </head>
  <body>
    <h1>স্বাগতম!</h1>
    <p>এটি আমার প্রথম ওয়েব পেজ।</p>
  </body>
</html>
```

- <!DOCTYPE html>: এই লাইন বলে দেয় এটি HTML5 ডকুমেন্ট।
- <html>: ওয়েব পেজের মূল এলাকা।
- <head>: ওয়েব পেজের মেটাডেটা, যেমন শিরোনাম।
- <title>: ব্রাউজারের ট্যাবে দেখানো শিরোনাম।
- <body>: ওয়েব পেজে যা দেখাবেন তা এখানে লেখা হয়।
- <h1>: বড় শিরোনাম (Header 1)।
- <p>: প্যারাগ্রাফ (Paragraph) বা লেখার অংশ।

কিছু গুরুত্বপূর্ণ HTML ট্যাগ:

ট্যাগ	কাজ	উদাহরণ
<a>	হাইপারলিঙ্ক (লিঙ্ক)	Google
	ছবি যোগ করা	
, ,	তালিকা (List)	আইটেম ১
<table>, <tr>, <td>	টেবিল তৈরি	<table><tr><td>কোড</td></tr></table>

অনুশীলন:

- একটা HTML ফাইল তৈরি করুন index.html নামে।
- উপরের বেসিক ট্যাগগুলো লিখুন।
- ব্রাউজারে খুলে দেখুন ফলাফল।

পরবর্তী অধ্যায়ে আমরা CSS নিয়ে বিস্তারিত জানব।

অধ্যায় ৩: CSS পরিচিতি

CSS অর্থ হলো Cascading Style Sheets।

এটি ওয়েব পেজের লেআউট, রঙ, ফন্ট, মার্জিন, প্যাডিং ইত্যাদি নির্ধারণ করে।

CSS এর ব্যবহার পদ্ধতি:

১. Inline CSS: HTML ট্যাগের ভিতরে সরাসরি স্টাইল দেয়া

```
html
CopyEdit
<p style="color: red;">এটি লাল রঙের লেখা</p>
```

২. Internal CSS: <style> ট্যাগের ভিতরে

```
html
CopyEdit
<head>
  <style>
    p { color: blue; font-size: 18px; }
  </style>
</head>
```

৩. External CSS: আলাদা .css ফাইল থেকে লিঙ্ক করা

```
html
CopyEdit
<head>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

CSS এর বেসিক সিলেক্টর ও প্রোপার্টি:

সিলেক্টর	উদাহরণ	কাজ
element	p { color: red; }	সব <p> ট্যাগকে লাল রঙ দাও
class	.btn { background: blue; }	.btn ক্লাস যুক্ত সব এলিমেন্টে স্টাইল
id	#header { font-size: 20px; }	id="header" যুক্ত এলিমেন্টে প্রয়োগ

CSS Box Model:

প্রতি এলিমেন্টের চারপাশে থাকে:

- **Content:** মূল লেখা বা ছবি
- **Padding:** কন্টেন্টের চারপাশে ফাঁকা জায়গা
- **Border:** বর্ডার লাইন
- **Margin:** এলিমেন্টের বাইরের ফাঁকা জায়গা

উদাহরণ:

style.css ফাইল:

```
css
CopyEdit
body {
  background-color: #f0f0f0;
  font-family: Arial, sans-serif;
}

h1 {
  color: #3333cc;
  text-align: center;
}

p {
  color: #555555;
  line-height: 1.6;
  margin: 10px 20px;
}
```

অনুশীলন:

- একটি style.css ফাইল তৈরি করুন।
- কিছু বেসিক স্টাইল লিখুন উপরের মত।
- HTML ফাইলে CSS লিঙ্ক করুন।
- ব্রাউজারে চেক করুন ফলাফল।

পরবর্তী অধ্যায়ে আমরা JavaScript নিয়ে বিস্তারিত জানব।

অধ্যায় ৪: JavaScript হাতেখড়ি

JavaScript হলো ওয়েবসাইটকে ইন্টার্যাকটিভ করার জন্য ব্যবহৃত স্ক্রিপ্টিং ভাষা।

এটি ব্যবহার করে আপনি ব্যবহারকারীর সঙ্গে যোগাযোগ করতে পারেন, ডেটা প্রক্রিয়া করতে পারেন, ওয়েবপেজে পরিবর্তন আনতে পারেন।

JavaScript এর বেসিক ধারণা:

ভ্যারিয়েবল (Variables): ডেটা সংরক্ষণ করার জন্য

```
js
CopyEdit
let name = "আসসালামু আলাইকুম";
```

ফাংশন (Functions): কোডের ব্লক যা প্রয়োজনে কল করা যায়

```
js
CopyEdit
function greet() {
  alert("স্বাগতম!");
}
```

ইভেন্ট (Events): ব্যবহারকারীর কাজের প্রতিক্রিয়া

```
html
CopyEdit
<button onclick="greet()">ক্লিক করো</button>
```

সহজ উদাহরণ:

```
html
CopyEdit
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>JavaScript উদাহরণ</title>
  <script>
    function showMessage() {
```

```
        alert("আপনি একটি বাটনে ক্লিক করেছেন!");
    }
</script>
</head>
<body>

<h2>JavaScript বাটন উদাহরণ</h2>
<button onclick="showMessage()">এখানে ক্লিক করো</button>

</body>
</html>
```

JavaScript দিয়ে DOM ম্যানিপুলেশন:

DOM (Document Object Model) হলো HTML উপাদানের কাঠামো। JavaScript দিয়ে আমরা DOM এর উপাদান পরিবর্তন করতে পারি।

```
js
CopyEdit
document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello
World!";
```

অনুশীলন:

- উপরের উদাহরণটি লিখে ব্রাউজারে চালান।
 - বাটনে ক্লিক করলে কি হয় লক্ষ্য করুন।
 - JS কোড পরিবর্তন করে নিজে পরীক্ষা করুন।
-

**পরবর্তী অধ্যায়ে আমরা ছোট একটা প্রজেক্ট করব —
Contact Form তৈরি।**

অধ্যায় ৫: Contact Form প্রজেক্ট — শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত

১. HTML দিয়ে ফর্ম তৈরি:

```
html
CopyEdit
<form id="contactForm">
  <label for="name">নাম:</label><br>
  <input type="text" id="name" name="name" placeholder="আপনার নাম লিখুন"><br><br>

  <label for="email">ইমেইল:</label><br>
  <input type="email" id="email" name="email" placeholder="আপনার ইমেইল
লিখুন"><br><br>

  <label for="message">বার্তা:</label><br>
  <textarea id="message" name="message" rows="5" placeholder="আপনার বার্তা
লিখুন"></textarea><br><br>

  <button type="submit">পাঠিয়ে দিন</button>
</form>
<div id="status"></div>
```

২. CSS দিয়ে ফর্ম ডিজাইন:

```
css
CopyEdit
form {
  max-width: 400px;
  margin: 20px auto;
  padding: 20px;
  background: #f3f3f3;
  border-radius: 8px;
  font-family: Arial, sans-serif;
}

label {
  font-weight: bold;
  color: #333;
}

input, textarea {
  width: 100%;
  padding: 8px;
  margin-top: 5px;
  margin-bottom: 15px;
  border: 1px solid #ccc;
  border-radius: 4px;
  resize: vertical;
}

button {
  background-color: #0056b3;
  color: white;
  border: none;
  padding: 10px 15px;
  cursor: pointer;
  border-radius: 4px;
  font-size: 16px;
}

button:hover {
  background-color: #003f7f;
}
```

৩. JavaScript দিয়ে ফর্ম ভ্যালিডেশন ও সাবমিশন:

javascriptCopyEdit

```
document.getElementById('contactForm').addEventListener('submit', function(e) {
    e.preventDefault();

    let name = document.getElementById('name').value.trim();
    let email = document.getElementById('email').value.trim();
    let message = document.getElementById('message').value.trim();
    let status = document.getElementById('status');

    if(name === "" || email === "" || message === "") {
        status.style.color = 'red';
        status.innerText = "সব ফিল্ড পূরণ করুন!";
        return;
    }

    // Simple email validation
    let emailPattern = /^[^\s@]+@[^\s@]+\.[^\s@]+$/;
    if(!emailPattern.test(email)) {
        status.style.color = 'red';
        status.innerText = "সঠিক ইমেইল দিন!";
        return;
    }

    status.style.color = 'green';
    status.innerText = "ধন্যবাদ! আপনার বার্তা পাঠানো হয়েছে।";

    // Clear form fields
    document.getElementById('contactForm').reset();
});
```

৪. পুরো HTML পেজের উদাহরণ:

htmlCopyEdit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Contact Form প্রজেক্ট</title>
    <style>
        /* CSS কোড এখানে বসান */
    </style>
</head>
<body>

    <!-- HTML ফর্ম এখানে বসান -->

    <script>
        // JavaScript কোড এখানে বসান
    </script>
</body>
</html>
```

অনুশীলন:

- পুরো কোড কপি করে `contact.html` নামে সংরক্ষণ করুন।
- ব্রাউজারে খুলুন, ফর্ম পূরণ করে দেখুন।
- ভুল ইনপুট দিলে কি হয় দেখুন।
- কাস্টমাইজ করে নিজের মতো ডিজাইন করুন।

পরবর্তী অধ্যায়ে Responsive Design ও Media Queries নিয়ে কথা বলব।

অধ্যায় ৬: Responsive Design ও Media Queries

ওয়েবসাইট কেন Responsive হতে হবে?

আজকাল লোকেরা মোবাইল, ট্যাবলেট, ল্যাপটপ, ডেস্কটপ যেকোনো ডিভাইস দিয়ে ওয়েবসাইট দেখে। একই ওয়েবপেজ সব ডিভাইসে সুন্দর ও ব্যবহারযোগ্য হলে তাকে Responsive ওয়েবসাইট বলে।

Media Queries কী?

Media Queries CSS এর একটি বৈশিষ্ট্য যা ভিন্ন ডিভাইসের স্ক্রীন সাইজ অনুযায়ী আলাদা স্টাইল প্রয়োগ করতে দেয়।

Media Query এর বেসিক উদাহরণ:

```
css
CopyEdit
/* ডেস্কটপ ডিভাইসের জন্য */
body {
  background-color: lightblue;
}

/* মোবাইল ডিভাইসের জন্য */
@media only screen and (max-width: 600px) {
  body {
    background-color: lightgreen;
  }
}
```

Responsive Layout তৈরির জন্য CSS এর কিছু প্রয়োজনীয় টেকনিক:

- Flexible Grid & Flexbox
- Percentage (%) ও viewport (vw, vh) ইউনিট ব্যবহার
- Flexible Images
- Media Queries

উদাহরণ: Flexbox দিয়ে Responsive Navbar

```
css
CopyEdit
.navbar {
  display: flex;
  background-color: #333;
}

.navbar a {
  color: white;
  padding: 14px 20px;
  text-decoration: none;
  flex: 1;
  text-align: center;
}

@media (max-width: 600px) {
  .navbar {
    flex-direction: column;
  }
}
```

অনুশীলন:

- একটি সিম্পল ওয়েব পেজ বানান।
- Flexbox ব্যবহার করে Navbar ডিজাইন করুন।
- Media Query দিয়ে মোবাইল ভিউতে Navbar vertically দেখান।

পরবর্তী অধ্যায়টি হবে: শেখার রিসোর্স ও পরামর্শ।

অধ্যায় ৭: শেখার রিসোর্স ও পরামর্শ

ওয়েব ডেভেলপমেন্ট শেখার জন্য জনপ্রিয় রিসোর্স:

1. **w3schools.com**
 - HTML, CSS, JavaScript সহ প্রাথমিক ও আধুনিক টিউটোরিয়াল
 2. **MDN Web Docs (developer.mozilla.org)**
 - ওয়েব প্রযুক্তির অফিশিয়াল ডকুমেন্টেশন
 3. **freeCodeCamp.org**
 - প্র্যাকটিস এবং প্রকল্প ভিত্তিক শেখার প্ল্যাটফর্ম
 4. **YouTube চ্যানেল**
 - Programming Hero, The Net Ninja, Traversy Media
 5. **Codecademy**
 - ইন্টারেক্টিভ কোড শেখার প্ল্যাটফর্ম
-

শেখার টিপস:

- প্রতিদিন কমপক্ষে ১ ঘন্টা কোডিং প্র্যাকটিস করুন
 - ছোট ছোট প্রজেক্ট বানানোর চেষ্টা করুন
 - গিটহাব (GitHub) এ নিজের কোড আপলোড করুন
 - Stack Overflow থেকে সমস্যা সমাধান শিখুন
 - AI টুল যেমন ChatGPT দিয়ে কোডিং হেল্প নিন
-

পরবর্তী ধাপ:

- **Frontend Framework** শিখুন (React, Vue, Angular)
- **Backend Development** (Node.js, PHP, Python Django)
- **Database** (MySQL, MongoDB)
- **Version Control** (Git) শিখুন

[যোগাযোগ:](#)

🌐 Website: www.ahsanulseddiqiovi.com

✉ Email: info@ahsanulseddiqiovi.com

✍ Prepared By: Ahsanul Seddiqi Ovi