

# HTML (HyperText Markup Language)

## XML, mint strukturált adateleíró nyelv

Az XML (eXtensible Markup Language) egy univerzális adateleíró nyelv, amelyet emberek és gépek is könnyedén képesek olvasni. Elsősorban strukturált adatok tárolására és továbbítására használják.

Példa:

```
<mail id="00001">
  <from>Alice</from>
  <to>Bob</to>
  <subject>Reminder</subject>
  <message>Meeting at 2 PM in office II.</message>
</mail>
```

A mail, from, to és hasonló struktúrákat **tag-eknek** vagy **elemeknek** nevezzük.

A tag-ek rendelkezhetnek **attribútumokkal** is (pl. az üzenet azonosítója).

A HTML dokumentumok, melyek a weboldalak tartalmát írják le, szintén XML-alapúak. Szabványosított elemeket használnak a tartalom formázására és struktúrájának meghatározására.

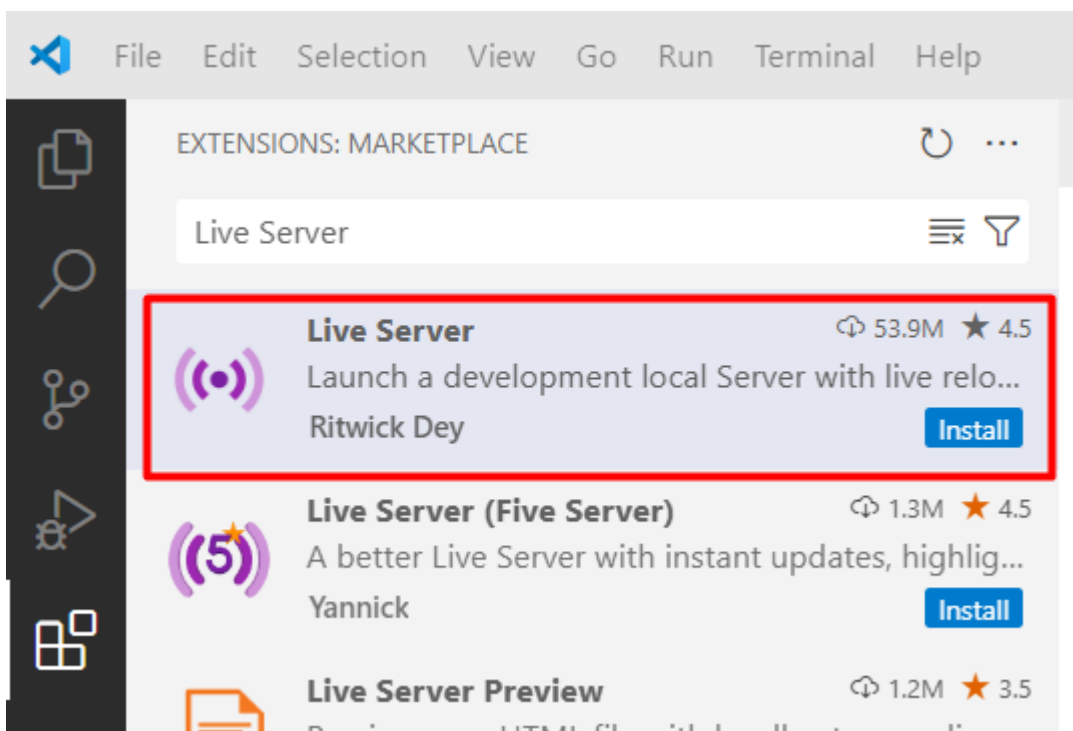
## Fejlesztőkörnyezet

A HTML gyakorlásához a [Visual Studio Code](#) (VSCode) szerkesztőt fogjuk használni, amely egy ingyenes, nyílt forráskódú eszköz a Microsofttól.

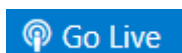
A VSCode telepítése és elindítása után a Live Server bővítményt kell telepíteni. Ehhez kattints a bal oldali eszköztáron az alábbi ikonra:



Ezután keresd meg a Live Server bővítményt, majd kattints az "Install" gombra:



Sikeres telepítés után a következő gomb fog megjelenni a VSCode jobb alsó sarkában:



Egy új projekt inicializálásához hozz létre egy új mappát valahol a fájlrendszeren, majd nyisd meg ezt a mappát a VSCode-ban (File > Open folder...).

Ezután hozz létre egy `index.html` nevű fájlt.

Másold be a következő részben található kódot, majd mentsd el a fájlt (Ctrl+S):

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Page Title</title>
</head>
<body>
  <h1>Heading 1</h1>
  <p>This is a paragraph.</p>
  <p>This is also a paragraph.</p>
</body>
</html>
```

Végül kattints a "Go Live" gombra, és nyisd meg a <http://localhost:5500/> címet a böngésződben (a Live Server bővítmény ezt automatikusan megnyithatja). Ha módosítod a HTML fájlt, a változások azonnal megjelennek a böngészőben is.

## HTML dokumentumok alapstruktúrája

Egy HTML dokumentum fő részeit a <html>, <head>, és <body> tag-ek képezik, ahogy az a fentebbi példában is látható.

A <!DOCTYPE> deklaráció megadja a HTML verzióját (pl. HTML5), így a böngésző helyesen jeleníti meg az oldalt. Erről több információ [itt olvasható](#).

A html tag az egész dokumentumot egységbe záró gyökérellem.

A head rész tartalmazza az oldal metaadatait, például a címet (<title>) és az ikont (<link rel="icon">).

```
<head>
  <title>Hello World</title>
  <link rel="icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon">
</head>
```

A body rész tartalmazza az oldal tényleges tartalmát.

A következő szakaszban megismerjük a body részben használható HTML elemeket.

## Megjegyzések (Kommentek)

A HTML dokumentumok tartalmazhatnak megjegyzéseket, amelyeket a böngésző nem jelenít meg, de a fejlesztők számára láthatóak a kódban.

Megjegyzések használatával átláthatóbbá és érthetőbbé tehetjük a kódot.

A HTML-dokumentumok tartalmazhatnak megjegyzéseket, amelyek a böngészőben nem láthatók a felhasználók számára, de a fejlesztők számára láthatók a HTML-kódban.

```
<!-- A Miskolci Egyetem ismertetése -->
<p>A Miskolci Egyetem egy felsőoktatási intézmény Miskolcon.
Az intézmény valódi egyetemenként működik, széles körű képzési programokat
kínálva nyolc karon...</p>
```

Ez segíthet abban, hogy a kódunk átláthatóbb és érthetőbb legyen a fejlesztők számára.

## Címsorok és bekezdések

A címsorok a <h1>-<h6> elemekkel vannak meghatározva, míg a bekezdéseket a <p> elem határozza meg.

```
<h1>1. szintű címsor</h1>
<p>Ez egy bekezdés.</p>
<h2>2. szintű címsor</h2>
<p>Ez egy bekezdés.</p>
```

```
<p>Ez is egy bekezdés.</p>
<h3>3. szintű címsor</h3>
<p>Ez egy bekezdés.</p>
<h4>4. szintű címsor</h4>
<p>Ez egy bekezdés.</p>
```

## Szöveghelyezés és szerkezet

Az olyan elemek, mint a `<br>`, `<hr>`, `<small>`, `<sup>` / `<sub>`, `<span>`, `<div>` segítenek a szöveg formázásában és szerkezetének kialakításában.

```
<p>Ez egy <small>kis méretű szöveg</small>.</p>
<p>Ez egy második sor <br> sortöréssel.</p>
<hr> <!-- ez egy vízszintes vonal -->
<p>Alsó és felső index: P<sub>i</sub> = I<sup>2</sup>R </p>

<!-- szöveghelyezés -->
<p>Ez egy <span style="font-weight: bold">félkövér szöveg</span>.</p>

<!-- az összes gyerek elem formázása -->
<div style="font-style: italic">
  <p>1. bekezdés</p>
  <p>2. bekezdés</p>
  <p>3. bekezdés</p>
</div>
```

A `<br>` sortörést szúr be a szövegbe.

A `<hr>` egy vízszintes vonalat hoz létre, amelyet gyakran tartalmak elválasztására használnak.

A `<small>` csökkenti a szöveg méretét, általában lábjegyzetekhez vagy megjegyzésekhez használják.

A `<sup>` felső indexként jeleníti meg a szöveget, azaz megemeli az alapvonal fölé.

A `<sub>` alsó indexként jeleníti meg a szöveget, azaz az alapvonal alá helyezi.

A `<span>` inline elemeket csoportosít, hogy stílusokat alkalmazzunk rájuk vagy JavaScript segítségével manipuláljuk őket. Jól használható egy hosszabb szöveg rövidebb részeinek kiemelésére.

A `<div>` egy szakaszt vagy tartományt határoz meg egy HTML-dokumentumban, amelyet gyakran használnak több elem csoportosítására elrendezési vagy stílusbeli célokra (pl. az összes gyerek-bekezdés dőltbetűssé tétele).

## Linkek

Weboldalakra, e-mail címekre, telefonszámokra mutató linkeket az `<a>` tag segítségével hozhatunk

létre.

```
<a href="contact.html">Belső oldalra mutató link</a> <!-- Ennek működéséhez létre kell hoznunk egy másik HTML-dokumentumot, amelynek a neve contact.html. -->
<a href="https://www.uni-miskolc.hu/">Külső weboldalra mutató link</a>
<a href="mailto:info@example.com">E-mail címre mutató link</a>
<a href="tel:+36301234567">Telefonszámra mutató link</a>
```

## Képek

A képek beszúrásához a `<img>` elemet használjuk, ahol a `src` attribútum határozza meg a kép elérési útját, míg az `alt` attribútum egy magyarázó szöveget ad meg.

```

```

Ebben a példában a `src` egy **abszolút URL-t** tartalmaz, így a kép a [www.uni-miskolc.hu](https://www.uni-miskolc.hu) domain mögött található szerverről kerül letöltésre.

Ezen kívül használhatunk **relatív URL-eket** is a HTML fájlhoz viszonyítva. Például, ha van egy `imgs` nevű mappa a saját szerverünkön, a HTML dokumentumunk mellett, és ebben a mappában található egy `main_building.png` nevű fájl, akkor így hivatkozhatunk rá:

```

```

Próbáld letölteni egy képet az internetről, és használj relatív URL-t a HTML dokumentumodban!

## Rendezett és rendezetlen listák

A rendezett listákhoz az `<ol>` (ordered list) tag-et, míg a rendezetlen listákhoz az `<ul>` (unordered list) elemeket használhatjuk. A listaelemeket minden listatípusban `<li>` elemekkel jelöljük.

```
<!-- rendezett lista -->
<p>A sportnap végeredménye:</p>
<ol>
  <li>Mérnökinformatikusok</li>
  <li>Gépészmérnökök</li>
  <li>Vegészmérnökök</li>
</ol>

<!-- rendezetlen lista -->
<p>Ma ezt kell megvennünk:</p>
<ul>
  <li>alma</li>
  <li>tej</li>
  <li>kenyér</li>
```

</ul>

## Táblázatok

Táblázatok létrehozásához az alábbi elemeket használjuk:

- <table>: a fő táblázatelem
- <tr>: táblázat sor (table row)
- <th>: táblázat fejléc (table head)
- <td>: táblázat adatcella (table data)

```
<table>
  <tr>
    <th>Termék</th>
    <th>Ár</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Alma</td>
    <td>500 Ft</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Körte</td>
    <td>400 Ft</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2">Összesen: 900 Ft</td>
  </tr>
</table>
```

A colspan egy attribútum, amely itt arra szolgál, hogy egy sorban két cellát egyesítsen.

## Gyakorlat

Készíts egy bemutató oldalt a kedvenc témádról (zene, film, termék stb.), amely tartalmaz címsorokat, bekezdéseket, képeket, linkeket, táblázatokat és listákat.

Nyugodtan használj online forrásokat segítségként (pl. [W3Schools HTML tutorial](#)).

From: <https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - Institute of Information Science - University of Miskolc

Permanent link: [https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:web\\_tecnologia\\_alapjai:html?rev=1739270076](https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:web_tecnologia_alapjai:html?rev=1739270076)

Last update: 2025/02/11 10:34

