Vizsga

# Tartalomjegyzék

Tartalom

[Tartalomjegyzék 1](#_Toc136284795)

[Csoportmunkaeszközök, Git 7](#_Toc136284796)

[Alap parancsok 7](#_Toc136284797)

[További parancsok 8](#_Toc136284798)

[Trello 8](#_Toc136284799)

[Dropbox 9](#_Toc136284800)

[Slack 9](#_Toc136284801)

[Gzip 9](#_Toc136284802)

[Deflate 9](#_Toc136284803)

[HTML5 10](#_Toc136284804)

[Tag lista 10](#_Toc136284805)

[Alap Tag-ek 14](#_Toc136284806)

[Karakter vagy szövegrész formázására 15](#_Toc136284807)

[Számozatlan lista (unordered list ) 16](#_Toc136284808)

[Számozott lista (ordered list ) 16](#_Toc136284809)

[Számozatlan lista (unordered list ) 16](#_Toc136284810)

[Táblázat (table) 17](#_Toc136284811)

[Sor és oszlop fejlécek 17](#_Toc136284812)

[Táblázat címének jelölése 17](#_Toc136284813)

[A <td> és <th> elemek összevonásra szolgáló jellemzői: 18](#_Toc136284814)

[Név 18](#_Toc136284815)

[Érték 18](#_Toc136284816)

[Leírás 18](#_Toc136284817)

[Képek beillesztése HTML dokumentumba 18](#_Toc136284818)

[Képtérképek (image map) beillesztése HTML dokumentumba 19](#_Toc136284819)

[Űrlap (form) 19](#_Toc136284820)

[Az űrlap elem jellemzői (HTML Form Attributes) 19](#_Toc136284821)

[Input címke 20](#_Toc136284822)

[Az egysoros szöveg bevitelére alkalmas text típusú input elem hagyományos (HTML) jellemzői 20](#_Toc136284823)

[Az egysoros szöveg bevitelére alkalmas a text típusú input elem Új (HTML5) jellemzői 21](#_Toc136284824)

[A számértékek bevitelére alkalmas Új (HTML5) input elem típusok 21](#_Toc136284825)

[Az input elemmel megvalósítható nyomógombok típusai: 22](#_Toc136284826)

[Az input elemmel megvalósítható nyomógombok jellemzői: 22](#_Toc136284827)

[Az checkbox típusú input elemek jellemzői: 23](#_Toc136284828)

[Az radio típusú input elemek jellemzői: 23](#_Toc136284829)

[A (button) nyomógomb elem: 24](#_Toc136284830)

[A button  nyomógombok HTML jellemzői: 24](#_Toc136284831)

[A button nyomógombok típusai: 24](#_Toc136284832)

[A nyomógombok HTML5 jellemzői: 25](#_Toc136284833)

[A többsoros szövegbeviteli mező (textarea): 26](#_Toc136284834)

[A többsoros szövegbeviteli mező (textarea) jellemzői: 26](#_Toc136284835)

[A lenyíló lista(select): 26](#_Toc136284836)

[A lenyíló lista(select) jellemzői: 27](#_Toc136284837)

[Az (option) elem jellemzői: 27](#_Toc136284838)

[Adatlista (datalist) elem: 28](#_Toc136284839)

[Az űrlapelem csoport elem(fieldset): 28](#_Toc136284840)

[Az (output) elem: 28](#_Toc136284841)

[Dokumentumok beágyazása - Az <iframe> címke 29](#_Toc136284842)

[Beágyazott <iframe> dokumentum jellemzői 29](#_Toc136284843)

[Globális HTML attribútumok (HTML Global Attributes) 30](#_Toc136284844)

[Ablak-események (A Body elem eseményei.) 30](#_Toc136284845)

[Űrlap-események (A Form elem eseményei.) 31](#_Toc136284846)

[Média-események 31](#_Toc136284847)

[Billentyűzet-események 31](#_Toc136284848)

[Egér-események 32](#_Toc136284849)

[JavaScript HTML oldalon 32](#_Toc136284850)

[A script elem jellemzői: 33](#_Toc136284851)

[CSS3 34](#_Toc136284852)

[Alap parancsok 34](#_Toc136284853)

[Keretek 35](#_Toc136284854)

[Osztályozó tulajdonságok 36](#_Toc136284855)

[Méretek 37](#_Toc136284856)

[Betük 38](#_Toc136284857)

[Listák 39](#_Toc136284858)

[Margók 39](#_Toc136284859)

[Outlines 40](#_Toc136284860)

[Szegélyek 40](#_Toc136284861)

[Pozicionálás 41](#_Toc136284862)

[Táblázatok 41](#_Toc136284863)

[Szöveg tulajdonságok 42](#_Toc136284864)

[shorthand property 42](#_Toc136284865)

[JavaScript, ECMAScript 43](#_Toc136284866)

[Parancsok 43](#_Toc136284867)

[Szövegformátum-vezérlő kódok 44](#_Toc136284868)

[Operátorok 44](#_Toc136284869)

[Eseménykezelők 45](#_Toc136284870)

[Date függvények 46](#_Toc136284871)

[Matematikai változók 46](#_Toc136284872)

[Matematikai függvények 47](#_Toc136284873)

[Ablak objektumok 48](#_Toc136284874)

[Ablak függvények 49](#_Toc136284875)

[Dokumentum Objektumok 50](#_Toc136284876)

[Dokumentum függvények 50](#_Toc136284877)

[Location objektumok 51](#_Toc136284878)

[Layer objektumok 51](#_Toc136284879)

[Layer függvények 52](#_Toc136284880)

[Tiszta kód alapelvek 52](#_Toc136284881)

[Elnevezések 52](#_Toc136284882)

[Beszédes nevek 52](#_Toc136284883)

[Félrevezetés 53](#_Toc136284884)

[A nevek 53](#_Toc136284885)

[Kimondhatósága 53](#_Toc136284886)

[Kereshetősége 53](#_Toc136284887)

[Típuskódolás 53](#_Toc136284888)

[Osztálynevek 54](#_Toc136284889)

[Tagfüggvények 54](#_Toc136284890)

[Egy fogalom, ugyanaz a szó 54](#_Toc136284891)

[Függvény 54](#_Toc136284892)

[Méret 54](#_Toc136284893)

[Egyetlen feladat 54](#_Toc136284894)

[Sorrend 54](#_Toc136284895)

[Beszédes nevek 54](#_Toc136284896)

[Paraméterek 54](#_Toc136284897)

[Mellékhatások 54](#_Toc136284898)

[Kimeneti paraméterek 55](#_Toc136284899)

[Ismétlődések 55](#_Toc136284900)

[Strukturált programozás 55](#_Toc136284901)

[Megjegyzések 55](#_Toc136284902)

[Jó megjegyzés 55](#_Toc136284903)

[Rossz megjegyzések 55](#_Toc136284904)

[Formázás 56](#_Toc136284905)

[Függőleges méret 56](#_Toc136284906)

[Függőleges elválasztás 56](#_Toc136284907)

[Függőleges távolság 56](#_Toc136284908)

[Vízszintes formázás 56](#_Toc136284909)

[Függvénytörzs sor méret 56](#_Toc136284910)

[Vízszintes térközök 56](#_Toc136284911)

[Vízszintes igazítás 56](#_Toc136284912)

[Behúzás 56](#_Toc136284913)

[Objektumok és adatszerkezetek 57](#_Toc136284914)

[Demeter törvénye 57](#_Toc136284915)

[Határok 57](#_Toc136284916)

[Külső kód használata 57](#_Toc136284917)

[Unit tesztek 57](#_Toc136284918)

[Osztályok 58](#_Toc136284919)

[S.O.L.I.D 58](#_Toc136284920)

[Adatbázis-tervezés, adatbázis-kezelés, SQL 59](#_Toc136284921)

[Alapvető SQL parancsok 59](#_Toc136284922)

[Köztes parancsok 61](#_Toc136284923)

[Speciális SQL parancsok 62](#_Toc136284924)

[Mobil alkalmazásfejlesztés 63](#_Toc136284925)

[Natív alkalmazás fejlesztés 63](#_Toc136284926)

[Mobil alkalmazásfejlesztési technológiák 63](#_Toc136284927)

[Frontend készítésre szolgáló JavaScript keretrendszerek 63](#_Toc136284928)

[Nyelvek 63](#_Toc136284929)

[Backend készítésre szolgáló nyelvek és keretrendszerek, ORM 64](#_Toc136284930)

[Mi a backend? 64](#_Toc136284931)

[Legelterjedtebb backend technológiák 64](#_Toc136284932)

[ORM 65](#_Toc136284933)

[Objektum Orientált Programozás (OOP) 65](#_Toc136284934)

[Objektumok és osztályok 65](#_Toc136284935)

[Absztrakció 65](#_Toc136284936)

[Objektum orientált programozás 65](#_Toc136284937)

[Objektum interfésze 66](#_Toc136284938)

[Progeny class (Utódosztály) 66](#_Toc136284939)

[Ancestor class (ősosztály) 66](#_Toc136284940)

[Descendant class (Leszármazott osztály) 66](#_Toc136284941)

[Derivative class (Származékos osztály) 66](#_Toc136284942)

[Drupal 66](#_Toc136284943)

[Tartalomkezelő rendszerek (CMS) 66](#_Toc136284944)

[Mi az a tartalomkezelő rendszer (CMS)? 66](#_Toc136284945)

[Milyen feladatokat lát el egy CMS? 67](#_Toc136284946)

[Milyen előnyei és hátrányai vannak a tartalomkezelő rendszerek használatának 67](#_Toc136284947)

[Előnyei 67](#_Toc136284948)

[Hátrányai 67](#_Toc136284949)

[A 3 legnépszerűbb tartalomkezelő rendszer (CMS) 67](#_Toc136284950)

[Tesztelés 67](#_Toc136284951)

[A tesztelés alapfogalmai 67](#_Toc136284952)

[Tesztelési technikák 68](#_Toc136284953)

[A tesztelés szintjei 68](#_Toc136284954)

[A tesztelési tevékenység 68](#_Toc136284955)

[Sorrend: 69](#_Toc136284956)

[Linkek 69](#_Toc136284957)

# Csoportmunkaeszközök, Git

**Branch** = Kommitok egymásutáni sorozata

**Workspace** = Fejlesztésben használt fájlok, ezeken dolgozunk

**Repository** = Metadatok tárolása

**Installálás** = apt-get install git-core git-doc git-gui gitk

**Beállítások** = git config --global user.name "Simon Balázs"

## Alap parancsok

**Init** = Új git repository létrehozása

**Status** = Változások listázása

**Add**, **mv**, **rm** = File hozzáadása, áthelyezése, törlése

**Commit** = Változások mentése

*git commit*

*git commit -m 'commit message'*

*git commit -a # staging area kihagyása*

**Log** = Commitok listázása

**Diff** = Változások megtekintése

**Blame** = File változások listázása

**Tag** = Címkézés

**Branch** = Listázás

## További parancsok

**fsck** = Repository metaadatainak ellenőrzése

**gc** = Felesleges metaadatok törlése

**Rebase** = Régi kommitok módosítása, módosítása, törlése

*git rebase -i <commithash> # -i interactive*

**remote** = Távoli repository-k listázása.

**show** = Távoli repository adatainak megtekintése.

**add** = Távoli repository hozzáadása a local repository-hoz.

**remove** = Távoli repository kapcsolat törlése

**rename** = Távoli repository kapcsolat nevének törlése

**clone** = Távoli repository lemásolása local gépre.

**fetch** = Távoli repository változásainak letöltése

**pull** = Távoli repository változásainak letöltése és mergelése

**push** = Lokális változások feltöltése távoli repository-ba

*git push <remotename> <branchname>*

## Trello

A Trello olyan vizuális eszköz, amely segíti a csapatod bármilyen projekt-, munkafolyamat- vagy feladatkövetés kezelésében. Hozzáadhatsz fájlokat, ellenőrzőlistákat, vagy akár automatizálást: úgy szabhatod testre, ahogy a csapatod számára a legjobb.(verzókezelés)

Integrációk:

1. Dropbox
2. Slack
3. Github

## Svn   (Subversion)

A Subversion (SVN) egy verziókezelő rendszer, melyet a CollabNet Inc. indított 2000-ben. Fájlok aktuális verzióinak és történeteinek kezelésére használják, mint például forráskódok, weboldalak és dokumentációk.

## Dropbox

A Dropbox online fájltárolási szolgáltatás, amelyet a Dropbox Inc. üzemeltet. Lehetővé teszi állományok felhőben tárolását, szinkronizálását és megosztását. A szolgáltatás használatával különféle eszközök – mobiltelefonok, számítógépek stb.

## Slack

A Slack nem csak iPhone-ra és Androidra tölthető le ingyen, de számítógépen is használható erről az oldalról, amely nagyon hasznos kis cégek napi munkájában. Az app olyan, mint egy munkahelyi chat és e-mail szolgáltatás egyben, de a lehető leginkább kézre eső módon. Egyszerű felületen tudunk chatelni munkatársainkkal, valamint – akár Dropbox-fiókból is – dokumentumokat megosztani egymással, de képek is tölthetők fel.

## Gzip

A gzip egy számítógépes alkalmazás adatok tömörítésére és kibontására. A kifejezés legtöbbször a GNU Projekt implementációra utal, ahol a gzip a GNU zip rövidítése. Alapja a DEFLATE algoritmus, mely a Lempel-Ziv (LZ77) és a Huffman-kódolás kombinációja.

## Deflate

[A számítástechnikában](https://en.wikipedia.org/wiki/Computing) a Deflate ( DEFLATE stilizált ) egy [veszteségmentes](https://en.wikipedia.org/wiki/Lossless_compression)[adattömörítési](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_compression)[fájlformátum](https://en.wikipedia.org/wiki/File_format) , amely [az LZ77](https://en.wikipedia.org/wiki/LZ77_and_LZ78) és [a Huffman kódolás](https://en.wikipedia.org/wiki/Huffman_coding) kombinációját használja.

## Csopormunka

* Eszközfüggetlen használat jellemző rájuk.
* Új munkatáérs esetén meggyorsítja a beilleszkedést.
* Akár évekre visszamenőleg hozzáférhetünk a dokumentumainkhoz.

# HTML5

## Tag lista

|  |  |
| --- | --- |
| **Cimke (tag)** | **Leírás, jellemzők és példakód a tananyagban** |
| <!--...--> | [*A szöveg tagolása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_08) |
| <!DOCTYPE> | [*Dokumentumtípus definíció*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_felep_02) |
| <a> | [*Linkek (hivatkozások)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_linkek_01) |
| <abbr> | [*Definíciók és rövidítések*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_06) |
| <address> | [*Idézetek, címek, szerzők jelolése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_05) |
| <area> | [*Képtérkép (image map)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_kepek_03) |
| <article> | [*HTML5 tárolóelemek*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_06) |
| <aside> | [*HTML5 tárolóelemek*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_06) |
| <audio> | [*HTML5 - Audio elem*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_objektumok_13) |
| <b> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <base> | [*A fejléc elemei*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_Head_01) |
| <bdo> | [*Általános szövegformázás*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_04) |
| <blockquote> | [*Idézetek, címek, szerzők jelölése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_05) |
| <body> | [*A dokumentumtörzs (body )*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_felep_05) |
| <br> | [*A szöveg tagolása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_08) |
| <button> | [*HTML - Button nyomógombok*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_21) |
| <caption> | [*Táblázat címe*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_03) |
| <cite> | [*Idézetek, címek, szerzők jelolése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_05) |
| <code> | [*Számítógépes kódok megjelenítése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_07) |
| <col> | [*Oszlopcsoportok*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_05) |
| <colgroup> | [*Oszlopcsoportok*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_05) |
| <datalist> | [*Adatlista (datalist)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_19) |
| <dd> | [*Meghatározáslista*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_listak_06) |
| <del> | [*A szöveg változásának jelzése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_03) |
| <details> | [*HTML5 - Elrejthető részletek*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_10) |
| <dfn> | [*Definíciók és rövidítések*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_06) |
| <div> | [*Általános tárolóelem*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_02) |
| <dl> | [*Meghatározáslista*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_listak_06) |
| <dt> | [*Meghatározáslista*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_listak_06) |
| <em> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <embed> | [*Tárolóelem létrehozása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_objektumok_07) |
| <fieldset> | [*Elemcsoportok (fieldset)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_20) |
| <figcaption> | [*HTML5 - Tárolóelem ábrákhoz*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_08) |
| <figure> | [*HTML5 - Tárolóelem ábrákhoz*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_08) |
| <footer> | [*HTML5 tárolóelemek*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_06) |
| <form> | [*Űrlap létrehozása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_01) |
| <h1> .. <h6> | [*Címsorok*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_01) |
| <head> | [*A dokumentumfej (head )*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_felep_04) |
| <header> | [*HTML5 tárolóelemek*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_06) |
| <hgroup> | [*HTML5 - Címsor csoport*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_09) |
| <hr> | [*A szöveg tagolása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_08) |
| <html> | [*HTML tag (címke)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_felep_03) |
| <i> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <iframe> | [*Dokumentumok beágyazása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_beagyazott_01) |
| <img> | [*Állókép beillesztése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_kepek_01) |
| <input> | [*Input elem*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_03) |
| <ins> | [*A szöveg változásának jelzése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_03) |
| <kbd> | [*Számítógépes kódok megjelenítése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_07) |
| <keygen> | [*HTML5 - Ellenörző kód*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_27) |
| <label> | [*Felirat űrlap elemekhez (Label)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_10) |
| <legend> | [*Elemcsoportok (fieldset)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_20) |
| <li> | [*Számozatlan lista*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_listak_01) |
| <link> | [*Link elem*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_Head_05) |
| <map> | [*Képtérkép (image map)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_kepek_03) |
| <mark> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <menu> | A nagyobb böngészők nem támogatják. |
| <meta> | [*A meta címkék*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_Head_03) |
| <meter> | [*Érték szemléltetése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_visual_01) |
| <nav> | [*HTML5 tárolóelemek*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_06) |
| <noscript> | [*JavaScript a HTML oldalon*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szkriptek_01) |
| <object> | [*Beágyazás object elem segítségével*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_objektumok_04) |
| <ol> | [*Számozott lista*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_listak_03) |
| <optgroup> | [*Lenyíló listaelem csoport*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_18) |
| <option> | [*HTML - Lenyíló lista (select)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_17) |
| <output> | [*HTML5 - Output elem (select)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_26) |
| <p> | [*A szöveg tagolása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_08) |
| <param> | [*Beágyazás object elem segítségével*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_objektumok_04) |
| <pre> | [*Általános szövegformázás*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_04) |
| <progress> | [*Folyamatok szemléltetéses*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_visual_02) |
| <s> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <samp> | [*Számítógépes kódok megjelenítése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_07) |
| <script> | [*JavaScript a HTML oldalon*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szkriptek_01) |
| <section> | [*HTML5 tárolóelemek*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_06) |
| <select> | [*HTML - Lenyíló lista (select)*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_17) |
| <small> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <source> | [*HTML5 - Video elem*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_objektumok_09) |
| <span> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <strong> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <style> | [*Belső vagy beágyazott CSS stílusok*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_Head_07) |
| <sub> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <summary> | [*HTML5 - Elrejthető részletek*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szerkezet_10) |
| <sup> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <table> | [*Egyszerű táblázat*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_01) |
| <tbody> | [*Táblázatok hármas tagolása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_06) |
| <td> | [*Egyszerű táblázat*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_01) |
| <textarea> | [*Többsoros szövegbevitel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_urlapok_15) |
| <tfoot> | [*Táblázatok hármas tagolása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_06) |
| <th> | [*Táblázat fejléce*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_02) |
| <thead> | [*Táblázatok hármas tagolása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_06) |
| <time> | [*Időpont megadása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_09) |
| <title> | [*Az oldal neve*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_Head_02) |
| <tr> | [*Egyszerű táblázat*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_tablazatok_01) |
| <u> | [*Karakterformázás HTML elemekkel*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_02) |
| <ul> | [*Számozatlan lista*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_listak_01) |
| <var> | [*Számítógépes kódok megjelenítése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_07) |
| <video> | [*Video elem*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_objektumok_09) |
| <wbr> | [*A szöveg tagolása*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_08) |
| <q> | [*Idézetek, címek, szerzők jelolése*](https://webfejlesztes.gtportal.eu/index.php?f0=1_szoveg_05) |

|  |  |
| --- | --- |
| <rp> | Kelet-ázsiai szövegeknél lehetne használni. |
| <rt> | Kelet-ázsiai szövegeknél lehetne használni. |
| <ruby> | Kelet-ázsiai szövegeknél lehetne használni. |

## Alap Tag-ek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | Angol eredete | Hatás |
| **<!DOCTYPE html>** | Document type | Dokumentumtípus **páratlan címke.**. |
| **<html>** | HTML\* | A dokumentum tartalma nyitó- és záró html címke (tag) közé kerül. |
| **<head>** | Head | A dokumentumfej páros címkéje. |
| **<body>** | Body | A dokumentumtörzs páros címkéje. |

|  |  |
| --- | --- |
| A következő böngészők támogatják: | Chrome logó Firefox logó Safari logó Opera logó IE logó |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<head>** | Head | A HTML dokumentum feje **páros címke.**. |
| **<title>** | Title | A HTML dokumentum címe **páros címke.** |
| **<base>** | Base | Alapértelmezett URL. (Relatív címzésnél ez az alap.) **Páratlan címke.** |
| **<link>** | Link | Kapcsolatot teremt a weboldal és egy külső erőforrás között. **Páratlan címke.** |
| **<meta>** | Meta | A böngészők és a keresők számára nyújtanak plusz információt. **Páratlan címke.** |
| **<script>** | Script | Külső scriptet (programkódot) definiál. **Páros címke.** |
| **<style>** | Style | Belső stílusinformációk megadását teszi lehetővé. **Páros címke.** |

## Karakter vagy szövegrész formázására

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<b>** | Bold | **Félkövér karakterek.** |
| **<i>** | Italian | *Dőlt karakterek.* |
| **<em>** | Emphasized | *Kiemelt karakterek.* |
| **<strong>** | Strong | **Erős kiemelés.** |
| **<small>** | Small | Kis méretű karakterek. |
| **<sup>** | Superscript | Felsőindex. |
| **<sub>** | Subscript | Alsóindex. |
| **<s>** | Strikeout | ~~Nem érvényes áthúzott szöveg.~~ |
| **<u>** | Underlined | Aláhúzott karakterek. |
| **<mark>** | Mark | Kiemelés. |
| **<span>** | Span | Stíluslap segítségével formázható szövegrész kijelölése. |

Időpont megadása HTML dokumentumban:

<time datetime="YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD">A képernyőn ez jelenik meg. <time>

## Számozatlan lista (unordered list )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<ul>** | Unordered list | A számozatlan lista **páros címkéje**. |
| **<li>** | List item | A listaelemek **páros címkéje.** |

## Számozott lista (ordered list )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<ol>** | Ordered list | A számozott lista **páros címkéje**. |
| **<li>** | List item | A listaelemek **páros címkéje.** |

## Számozatlan lista (unordered list )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<dl>** | Definition list | Szavakat, fogalmakat, kifejezéseket és azok meghatározását társítja egymáshoz.**Páros címke.** |
| **<dt>** | Definition term | Definíciós kifejezés **páros címkéje.**A meghatározandó kifejezést tartalmazza. |
| **<dd>** | Definiton description | A meghatározást, a definíciót tartalmazza. **Páros címke.** |

## Táblázat (table)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<table>** | table | Táblázat **páros címke.**. |
| **<tr>** | table row | Táblázat egy sora **páros címke.** |
| **<td>** | table data | A táblázat cellájában lévő adat **páros címke.** |

## Sor és oszlop fejlécek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<th>** | table header | A <td> **páros címke** helyett ezt használjuk a fejlcéhez tartozó adatok (cellák) jelölésénél. |

## Táblázat címének jelölése

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<caption>** | Caption | A <caption> **páros címke** segítségével a tábálzatnak címet adhatunk. |

## A <td> és <th> elemek összevonásra szolgáló jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Név | Érték | Leírás |
| **rowspan** | rowspan | Értéke megadja, hogy adott cella hány sor magas lesz. (cellák egyesítése függőlegesen - sorátfogás) |
| **colspan** | colspan | Értéke megadja, hogy adott cella hány oszlop széles lesz (cellák egyesítése vízszintesen - oszlopátfogás) |

## Képek beillesztése HTML dokumentumba

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **src** | URL | Meghatározza a kép forrásának URL-jét. (Név és útvonal.) |
| **alt** | szöveg | A képet helyettesítő szöveg, ami akkor jelenik meg, ha a kép nem elérhető. |
| **width** | szám | Meghatározza a kép szélességét a weboldalon. |
| **height** | szám | Meghatározza a kép magasságát a weboldalon. |
| **usemap** | usemap neve | Képtérképet illeszt az állóképhez. |

## Képtérképek (image map) beillesztése HTML dokumentumba

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<map>** | Map | Képtérkép definíció. **Páros címke**. |
| **<area>** | Area | Terület meghatározása és a adott területhez hivatkozás hozzárendelése. **Páratlan címke**. |

## Űrlap (form)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<form>** | Form | Űrlap létrehozása . **páros címkéje**. |

## Az űrlap elem jellemzői (HTML Form Attributes)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **method** | get | post | Meghatározza az információ továbbításának módját. |
| **action** | URL | Megadja az elküldött adat feldolgozását végző fájl nevét, címét. |
| **enctype** | application/x-www-form-urlencoded multipart/form-data text/plain | Meghatározza az adatátvitelnél használt kódolást. |
| **accept-charset** | Karakterkódolás pl. UTF-8 | Lehetővé teszi, hogy böngészőfüggetlenül, azonos karakterkódolással történjen az adatok továbbítása. |
| **target** | \_blank | \_self | \_parent | \_top | framename | Megadja, hogy hol jelenjen meg a válasz. |

## Input címke

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<input>** | Input | Adatbeviteli űrlapelem **páratlan címkéje**. |

## Az egysoros szöveg bevitelére alkalmas text típusú input elem hagyományos (HTML) jellemzői

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **disabled** | disabled | Segítségével az elem kikapcsolható. (Nem lehet szerkeszteni. Értéke nem kerül elküldésre.) |
| **maxlength** | szám | Meghatározza a szöveg típusú beviteli mezőbe írható szöveg hosszát. (Maximális karakterszám.) |
| **name** | szöveg | Az elem neve. Az adatok feldolgozását végző scriptek, az elem azonosítására használják. |
| **readonly** | readonly | Csak olvashatóvá teszi az elemet. |
| **size** | szám | Meghatározza a szöveges típusú beviteli mező szélességét karakterben. |
| **value** | szöveg | Meghatározza az input mező kezdeti értékét. Az űrlap elküldésekor, tartalma az elem nevével együtt érkezik az adatok feldolgozását végző scripthez, |

## Az egysoros szöveg bevitelére alkalmas a text típusú input elem Új (HTML5) jellemzői

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **autocomplete** | on|off | Engedélyezi (on) vagy tiltja (off) hogy a böngésző az előzmények alapján felkínáljon lehetséges értékeket. |
| **autofocus** | autofocus | Hatására a weboldal betöltését követően az elem kapja meg a fókuszt. (aktív lesz) |
| **form** | form\_id | Megadja, hogy az adott elem melyik űrlaphoz tartozik. |
| **pattern** | reguláris kifejezés | Az reguláris kifejezésre illeszkednie kell a bevitt értéknek. pl. pattern="[0-9][A-Z]{3}" |
| **placeholder** | szöveg | Ha nincs szöveg a beviteli mezőben, akkor az itt megadott szöveg látszik halványan. |
| **required** | required | Kötelező a beviteli mező kitöltése. (Ha a mező nincs kitöltve, az űrlap nem továbbítható.) |

## A számértékek bevitelére alkalmas Új (HTML5) input elem típusok

|  |  |
| --- | --- |
| **Típus** | **Leírás** |
| **number** | Szám bevitele |
| **range** | Választás értéktartományból |
| **tel** | Telefonszám bevitele |

## Az input elemmel megvalósítható nyomógombok típusai:

|  |  |
| --- | --- |
| **Típus** | **Leírás** |
| **submit** | Az űrlapba bevitt adatokat elküldi az űrlap feldolgozását végző fájlnak. |
| **reset** | Az űrlapba bevitt adatok törlését teszi lehetővé. (A beviteli mezőkbe a kezdeti állapotnak megfelelő értékeket írja.) |
| **button** | Általános célú nyomógomb. |
| **image** | Képes elküldőgomb. Az űrlapba bevitt adatokat elküldi az űrlap feldolgozását végző fájlnak. |

## Az input elemmel megvalósítható nyomógombok jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **disabled** | disabled | Segítségével az elem kikapcsolható. (Nem lehet szerkeszteni. Értéke nem kerül elküldésre.) |
| **name** | szöveg | Az elem neve. Az adatok feldolgozását végző scriptek, az elem azonosítására használják. |
| **value** | szöveg | Meghatározza az input mező kezdeti értékét. Az űrlap elküldésekor, tartalma az elem nevével együtt érkezik az adatok feldolgozását végző scripthez, |

## Az checkbox típusú input elemek jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **checked** | checked | Alapértelmezetten kiválasztott. (Az oldal betöltésekor ki lesz pipálva.) |
| **disabled** | disabled | Segítségével az elem kikapcsolható. (Nem lehet szerkeszteni. Értéke nem kerül elküldésre.) |
| **name** | szöveg | Az elem neve. Az adatok feldolgozását végző scriptek, az elem azonosítására használják. |
| **value** | szöveg | Meghatározza az input mező kezdeti értékét. Az űrlap elküldésekor, tartalma az elem nevével együtt érkezik az adatok feldolgozását végző scripthez, |

## Az radio típusú input elemek jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **checked** | checked | Alapértelmezetten kiválasztott. (Az oldal betöltésekor ki lesz pipálva.) |
| **disabled** | disabled | Segítségével az elem kikapcsolható. (Nem lehet szerkeszteni. Értéke nem kerül elküldésre.) |
| **name** | szöveg | Az elem neve. Az adatok feldolgozását végző scriptek, az elem azonosítására használják. |
| **value** | szöveg | Meghatározza az input mező kezdeti értékét. Az űrlap elküldésekor, tartalma az elem nevével együtt érkezik az adatok feldolgozását végző scripthez, |

## A (button) nyomógomb elem:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<button>** | button | Az input elemnél nyomógombhoz hasonló működésű nyomógomb. **Páros címke!!!** |

## A button  nyomógombok HTML jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **disabled** | disabled | Segítségével az elem kikapcsolható. (Nem lehet szerkeszteni. Értéke nem kerül elküldésre.) |
| **name** | szöveg | Az elem neve. Az adatok feldolgozását végző scriptek, az elem azonosítására használják. |
| **value** | szöveg | Meghatározza az button mező kezdeti értékét. Az űrlap elküldésekor, tartalma az elem nevével együtt érkezik az adatok feldolgozását végző scripthez, |
| **type** | button; reset; submit | Meghatározza nyomógomb típusát./td> |

## A button nyomógombok típusai:

|  |  |
| --- | --- |
| **Típus** | **Leírás** |
| **submit** | Az űrlapba bevitt adatokat elküldi az űrlap feldolgozását végző fájlnak. |
| **reset** | Az űrlapba bevitt adatok törlését teszi lehetővé. (A beviteli mezőkbe a kezdeti állapotnak megfelelő értékeket írja.) |
| **button** | Általános célú nyomógomb. |
| **image** | Képes elküldőgomb. Az űrlapba bevitt adatokat elküldi az űrlap feldolgozását végző fájlnak. |

## A nyomógombok HTML5 jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **autofocus** | autofocus | Hatására a weboldal betöltését követően az elem kapja meg a fókuszt. (aktív lesz) |
| **form** | form\_id | Megadja, hogy az adott elem melyik űrlaphoz tartozik. |
| **formaction** | URL | Megadja az elküldött adat feldolgozását végző fájl nevét, címét. |
| **formenctype** | application/x-www-form-urlencoded; multipart/form-data; text/plain | Meghatározza az adatátvitelnél használt kódolást. |
| **formmethod** | get; post | Meghatározza az információ továbbításának módját. |
| **formnovalidate** | formnovalidate | Hatására az adatok elküldése előtt megtörténik a kötelező a beviteli mező kitöltésének, valamint a szintaktikai hibáknak az ellemőrzése. |
| **formtarget** | \_blank; \_self; \_parent; \_top; framename | Megadja, hogy hol jelenjen meg a válasz. |

## A többsoros szövegbeviteli mező (textarea):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<textarea>** |  | Többsoros szövegbeviteli mező létrehozása . **páros címkéje**. |

## A többsoros szövegbeviteli mező (textarea) jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **disabled** | disabled | Segítségével az elem kikapcsolható. (Nem lehet szerkeszteni. Értéke nem kerül elküldésre.) |
| **cols** | szám | Meghatározza a többsoros szövegbeviteli mező szélességét, az egy sorba írható karakterek számát. |
| **name** | szöveg | Az elem neve. Az adatok feldolgozását végző scriptek, az elem azonosítására használják. |
| **readonly** | readonly | Csak olvashatóvá teszi az elemet. |
| **rows** | szám | Meghatározza a többsoros szövegbeviteli mező magasságát. (A megjelenített sorok száma.) |

## A lenyíló lista(select):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<select>** | Select | Lenyíló lista létrehozására szolgáló **páros címke**. |
| **<option>** | Option | Lenyíló lista elemeinek megadására szolgáló **páros címke**. |

## A lenyíló lista(select) jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **disabled** | disabled | Segítségével az elem kikapcsolható. (Nem lehet szerkeszteni. Értéke nem kerül elküldésre.) |
| **multiple** | multiple | Több elem kiválasztását teszi lehetővé. |
| **name** | szöveg | Az elem neve. Az adatok feldolgozását végző scriptek, az elem azonosítására használják. |
| **size** | szám | Segítségével állítható be, hogy hány listaelem legyen megjelenítve. |
| **autofocus** | autofocus | Hatására a weboldal betöltését követően az elem kapja meg a fókuszt. (aktív lesz) |
| **form** | form\_id | Megadja, hogy az adott elem melyik űrlaphoz tartozik. |
| **required** | required | Kötelező a beviteli mező kitöltése. (Ha a mező nincs kitöltve, az űrlap nem továbbítható.) |

## Az (option) elem jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **disabled** | disabled | Segítségével az elem kikapcsolható. (Nem lehet szerkeszteni. Értéke nem kerül elküldésre.) |
| **value** | szöveg | Az itt megadott érték kerül továbbításra a szerver felé a kiválasztott elemek esetén. |
| **label** | szöveg | A listaelem felirata. Amennyiben megadjuk, akkor ez jelenik meg adott listaelemnél. Egyébként a nyitó és záró címkék közötti szöveg. |
| **selected** | selected | Alapértelmezetten kiválasztott. (Az oldal betöltésekor ki lesz választva.) |

## Adatlista (datalist) elem:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<datalist>** | Data list | Egysoros szöveges beviteli mezőhöz tartozó legördülő listát hoz létre. **Páros címke**. |

## Az űrlapelem csoport elem(fieldset):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<fieldset>** | Fieldset | Az űrlap egyes elemei segítségével csoportba foglalhatók. **Páros címke**. |
| **<legend>** | Legend | A csoporthoz feliratot (Címet) rendelhetünk. **Páros címke**. |

## Az (output) elem:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<output>** | output | Számítások eredményének megjelenítésére szolgál. **Páros címke!!!** |

## Dokumentumok beágyazása - Az <iframe> címke

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<iframe>** | inline frame | Egy másik dokumentum (pl. weblap ) tartalmának beágyazását teszi lehetővé. **Páros címke.**. |

## Beágyazott <iframe> dokumentum jellemzői

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **name** | szöveg | A beágyazott keret egyedi nevét adhatjuk meg. |
| **src** | URL | Megadja a dokumentum forrását. |
| **srcdoc** | HTML kód | Ha a bongésző ismeri ezt a jellemzőt, akkor az itt megadott HTML kódot, ha nem, akkor a src jellemzőnél megadott dokumentumot jeleníti meg. |
| **sandbox** | "" allow-forms allow-same-origin allow-scripts allow-top-navigation | Biztonsági beállítások. Részletesen a következő oldalon tárgyaljuk. |
| **height** | képpont | A beágyazott dokumentum megjelenítésére használt terület magassága. |
| **width** | képpont | A beágyazott dokumentum megjelenítésére használt terület szélessége. |

## Globális HTML attribútumok (HTML Global Attributes)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| accesskey | Karakter | Gyorsbillentyűt rendel az elemhez |
| class | Osztály azonosító | Egy vagy több elem tartozhat egy osztályba. Ezek együtt (kezelhetők) formázhatók. |
| dir | lrt, rtl | Megadja a szöveg irányát egy elememen belül |
| id | Egyedi azonosító | Az adott elem azonosítására szolgál. (Két vagy több elemnél nem lehet azonos.) |
| lang | Nyelvkód | Az elem tartalmának nyelvét adja. meg Pl. ..lang="hu".. |
| style | Stílusdefiníció | Inline CSS stílus jellemzőket rendel az elemhez. Pl. style = "color: blue, text-align: center".. |
| TabIndex | Szám | Megadja az elemek bejárási sorrendjét. (1 az első.) |
| title | Szöveg | Extra információkat rendel az elemhez. |

## Ablak-események (A Body elem eseményei.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **onload** | script | A script lefut a dokumentum letöltését követően. |
| **onunload** | script | A script lefut, amikor a látogató elhagyja a dokumentumot. |

## Űrlap-események (A Form elem eseményei.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **onblur** | script | A script akkor fut le, amikor az elem elveszíti a fókuszt. (Egy másik elem lesz aktív.) |
| **onchange** | script | A script akkor fut le, amikor az elem megváltozik. |
| **onfocus** | script | A script akkor fut le, amikor az elem megkapja a fokuszt. (Aktív lesz.) |
| **onreset** | script | A script akkor fut le, amikor a form alaphelyzetbe áll. |
| **onselect** | script | A script akkor fut le, amikor az elem aktív lesz. (Kiválasztják.) |
| **onsubmit** | script | A script akkor fut le, amikor a form elküldésre kerül. |

## Média-események

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **onabort** | script | A script lefut egy esemény megszakításakor. (Kép letöltése.) |

## Billentyűzet-események

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **onkeydown** | script | A script akkor fut le, amikor egy billentyűt megnyomtak. |
| **onkeypress** | script | A script akkor fut le, amikor egy billentyűt megnyomtak és felengedték. |
| **onkeyup** | script | A script akkor fut le, amikor egy billentyűt felengedtek. |

## Egér-események

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **onclick** | script | A script lefut az egér kattintásakor. |
| **ondblclick** | script | A script lefut az egér dupla kattintásakor. |
| **onmousedown** | script | A script akkor fut le, amikor az egér gombját lenyomták. |
| **onmousemove** | script | A script akkor fut le, amikor az egérmutatót az elem fölött mozgatják. |
| **onmouseout** | script | A script akkor fut le, amikor az egérmutató elhagyja az elemet. |
| **onmouseover** | script | A script akkor fut le, amikor az egérmutató az elem fölé ér. |
| **onmouseup** | script | A script akkor fut le, amikor az egér gombját felengedik. |

## JavaScript HTML oldalon

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Angol eredete** | **Hatás** |
| **<script>** | Script | Kliens oldali szkript (pl. JavaScript) beillesztése a HTML kódba. **Páros címke**. |
| **<noscript>** | No script | Tartalma akkor kerül megjelenítésre, ha egy script nem képes lefutni. **Páros címke**. |

## A script elem jellemzői:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Érték** | **Leírás** |
| **async** | async | Ha megadjuk, akkor a szkript végrehajtása aszinkron módon, az oldal tövábbi tartalmának betöltésével és elemzésével párhuzamosan történik. |
| **charset** | charset | Megadja a script fájl karakterkódolását. |
| **defer** | defer | A szkript futtatásának elhalasztása az oldal betőtésének végéig.. |
| **src** | URL | Megadja a script fájl forrását. |
| **type** | MIME-típus | MIME-típusát. Lehet: text/javascript (alapértelmezett); text/ecmascript; application/ecmascript; application/javascript; text/vbscript |

## HTTP protokoll metódusok

* OPTIONS
* POST
* PUT
* …

# CSS3

/\* Kommentelés \*/

border-radius - lekerekített szegélyt

## Alap parancsok

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **background** | Háttér meghatározása | .background-color .background-image .background-repeat .background-attachment .background-position | .háttér-szín  .háttér-kép  .háttér ismétlés .background-attachment .háttér kezdőpozíciója |
| **background-color** | Háttér szín | transparent color-rgb color-hex color-name | átlátszó szín pl:0,255,0 szín:pl:#00ff00 szín neve |
| **background-image** | Háttér kép | none url(kep.jpg) | nincs külső fájlból behív |
| **background-repeat** | Háttérkép ismétlése | repeat repeat-x repeat-y no-repeat | ismétel vízsz. ism. függ. ism. nem ismétel |
| **background-attachment** | Háttérkép fix vagy a tartalommal együtt gördül | scroll fixed | együtt gördül nem gördül |
| **background-position** | Háttérkép pozicionálása. ettől a ponttól kezdi a háttérképet sorrend: függ.poz, vízsz.poz. | top left top center top right center left center center center right bottom left bottom center bottom right x-% y-% x-pos y-pos | fent, bal fent, közép fent, jobb közép, bal közép, közép közép, jobb lent, bal lent, közép lent, jobb x-% y-% x-pos y-pos |

## Keretek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **border** | Keretek | .border-width  .border-style .border-color .border | .keret szélessége .keret stílusa .keret színe .keret helye |
| **border-bottom** | Alsó keret | border-bottom-width border-style  border-color | alsó keret szélessége alsó keret stílusa alsó keret szín |
| **border-bottom- color** | Alsó keret színe | border-color | keret színe |
| **border-bottom- style** | Alsó keret stílusa | border-style | keret stílusa |
| **border-bottom- width** | Alsó keret szélessége | thin medium thick length | vékony közepes vastag hossz |
| **border-color** | Keret színe | color | szín |
| **border-left** | Bal keret | border-left-width border-style border-color | bal keret széless. bal keret stílusa alsó keret színe |
| **border-left-color** | Bal keret színe | border-color | keret színe |
| **border-left-style** | Bal keret stílusa | border-style | keret stílusa |
| **border-left-width** | Bal keret szélessége | thin medium thick length | vékony közepes vastag hossz |
| **border-right** | Jobb keret | border-right-width border-style border-color | jobb keret széless. jobb keret stílusa jobb keret színe |
| **border-right-color** | Jobb keret színe | border-color | keret színe |
| **border-right-style** | Jobb keret stílusa | border-style | jobb keret stílusa |
| **border-right-width** | Jobb keret szélessége | thin medium thick length | vékony közepes vastag hossz |
| **border-style** | Keret stílusa | none hidden dotted dashed solid double groove ridge inset outset | nincs hidden pontozott vonal szaggatott vonal folytonos vonal kettős vonal 3D süllyesztett 3D domború 3D beékelt 3D kiemelt |
| **border-top** | Felső keret | border-top-width border-style border-color | keret széles. fent keret stílusa fent keret színe fent |
| **border-top-color** | Felső keret színe | border-color | keret színe |
| **border-top-style** | Felső keret stílusa | border-style | keret stílusa |
| **border-top-width** | Felső keret szélessége | thin medium thick length | vékony közepes vastag hossz |
| **border-width** | Keret szélessége | thin medium thick length | vékony közepes vastag hossz |

## Osztályozó tulajdonságok

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **clear** | Megadja, melyik oldalon nem lehetnek lebegő elemek | none left right both | nincs bal jobb mindkettő |
| **cursor** | Egérmutató | url auto crosshair default pointer move e-resize ne-resize nw-resize n-resize se-resize sw-resize s-resize w-resize text wait help | url auto kereszt default szövegkurzor nyíl 4 irányba nyíl jobbra nyíl fel-jobbra nyíl fel-balra nyíl felfelé nyíl le-jobbra nyíl le-balra nyíl lefelé nyíl balra szövegkurzor homokóra kérdőjel |
| **display** | Megadja, hogyan legyen ábrázolva a képernyőn/nyomtatón | none inline block list-item run-in compact marker table inline-table table-row-group table-header-group table-footer-group table-row table-column-group table-column table-cell table-caption | nincs inline block list-item run-in compact marker table inline-table table-row-group table-header-group table-footer-group table-row table-column-group table-column table-cell table-caption |
| **float** | Helyzet egy másik elemhez képest | none left right | nincs left right |
| **position** | Pozícionálás módja | static relative absolute fixed | statikus elem b-f sarkától ablak b-f sarkától rögzített |
| **visibility** | Láthatóság | visible hidden collapse | látható rejtett collapse |

## Méretek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **height** | Magasság | auto length % | auto hossz % |
| **line-height** | Sortávolság | normal number length% | normál hossz százalékos |
| **max-height** | Legnagyobb magasság | none length % | nincs hossz % |
| **min-height** | Legkisebb magasság | length % | hossz % |
| **width** | Szélesség | auto % length | auto % hossz |
| **max-width** | Legnagyobb szélesség | none length % | nincs hossz % |
| **min-width** | Legkisebb szélesség | length % | hossz % |

## Betük

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **font** | Betűk | .font-style .font-variant .font-weight .font-size .font-family .caption .icon .menu .message-box .small-caption .status-bar | .betű stílus .betű változat .betű vastagság .betű méret .betű család .caption .icon .menü .message-box .small-caption .állapotsor |
| **font-family** | Betűcsalád | family-name generic-family |  |
| **font-size** | Betű méret | xx-small x-small small medium large x-large xx-large smaller larger length % | xx-small x-small small közepes nagy x-large xx-large kisebb nagyobb méret % |
| **font-size-adjust** |  | none number | none number |
| **font-stretch** | Írás vastagság | normal wider narrower ultra-condensed extra-condensed condensed semi-condensed semi-expanded expanded extra-expanded ultra-expanded | normal wider narrower ultra-condensed extra-condensed condensed semi-condensed semi-expanded expanded extra-expanded ultra-expanded |
| **font-style** | Betűstílus | normal italic oblique | normál dőlt-italic dőlt-oblique |
| **font-variant** | Betűfajta | normal small-caps | normal kiskapitális |
| **font-weight** | Betűvastagság | normal bold bolder lighter 100 200 300 400 500 600 700 800 900 | normal vastag vastagabb vékonyabb 100 200 300 400 500 600 700 800 900 |

## Listák

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **list-style** | Listafajták | .list-style-type .list-style-position .list-style-image | .lista típusa .lista pozíciója .listajelölő kép |
| **list-style-image** | Kép listajelölőként | none url | nincs url |
| **list-style-position** | Megadja a listajelölő helyzetét a tartalomhoz képest | inside outside | inside outside |
| **list-style-type** | Megadja a listajelölő típusát | none disc circle square decimal decimal-leading-zero lower-roman upper-roman lower-alpha upper-alpha lower-greek lower-latin upper-latin hebrew armenian georgian cjk-ideographic hiragana katakana hiragana-iroha katakana-iroha | nincs korong gyűrű kocka decimal decimal-leading-zero lower-roman upper-roman lower-alpha upper-alpha lower-greek lower-latin upper-latin hebrew armenian georgian cjk-ideographic hiragana katakana hiragana-iroha katakana-iroha |
| **marker-offset** |  | auto length |  |

## Margók

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **margin** | Margó távolságok | .margin-top .margin-right .margin-bottom .margin-left | .felső margó .jobb margó .alsó margó .bal margó |
| **margin-bottom** | Alsó margó | alapért: 0 auto length % | alapért: 0 auto hossz % |
| **margin-left** | Bal margó | alapért: 0 auto length % | alapért: 0 auto hossz % |
| **margin-right** | Jobb margó | alapért: 0 auto length % | alapért: 0 auto hossz % |
| **margin-top** | Felső margó | alapért: 0 auto length % | alapért: 0 auto hossz % |

## Outlines

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **outline** | outline | outline-color outline-style outline-width |
| **outline-color** | Outline szín | color invert |
| **outline-style** | Outline típus | none dotted dashed solid double groove ridge insetoutset |
| **outline-width** | Outline vastagság | thin medium thick length |

## Szegélyek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **padding** | Kitöltés | .padding-top .padding-right .padding-bottom .padding-left | .felső kitöltés .jobb kitöltés .alsó kitöltés .bal kitöltés |
| **padding-top** | Kitöltés fent | alapért: 0 length % | alapért: 0 hossz % |
| **padding-right** | Kitöltés jobbra | alapért: 0 length % | alapért: 0 hossz % |
| **padding-bottom** | Kitöltés lent | alapért: 0 length % | alapért: 0 hossz % |
| **padding-left** | Kitöltés balra | alapért: 0 length % | alapért: 0 hossz % |

## Pozicionálás

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **bottom** | Alulra igazít | auto % length | auto % length |
| **clip** | Kivágás | shape auto | shape auto |
| **left** | Balra rendez | auto % length | auto % length |
| **overflow** | overflow | visible hidden scroll auto | visible hidden scroll auto |
| **right** | Jobbra rendez | auto % length | auto % length |
| **top** | Felülre rendez | auto % length | auto % length |
| **vertical-align** | Függőleges igazítás | baseline sub super top text-top middle bottom text-bottom length % | alapvonalhoz alsó index felső index felülre szöveg tetejéhez középre alulra szöveg aljához length % |
| **z-index** | Sorrend | auto number | auto number |

## Táblázatok

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **border-collapse** | keret modell | collapse separate | collapse separate |
| **border-spacing** | Keret távolsága | length length | hossz hossz |
| **caption-side** | Táblázatcím pozíciója | top bottom left right | fent lent balra jobbra |
| **empty-cells** | Üres cellák kezelése | show hide | látható rejtett |
| **table-layout** | Táblázat struktúra | auto fixed | auto fixed |

## Szöveg tulajdonságok

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **color** | Szöveg szín | color | szín |
| **letter-spacing** | Betűk közötti távolság | normal hossz | normal length |
| **text-align** | Szöveg igazítás | left right center justify | balra jobbra középre sorkizárt |
| **vertical-align** | Függőleges igazítás | baseline sub super top text-top middle bottom text-bottom x % | alapvonalhoz alsó index felső index fent szöveg tetejéhez középre alulra szöveg aljához százalékos |
| **text-decoration** | Szövegdíszítés | none underline overline line-through blink | nincs aláhúzott föléhúzott áthúzott villogó |
| **text-indent** | Első sor behúzása | none length % | nincs hossz % |
| **text-shadow** | Árnyékolás | none color length | nincs szín hossz |
| **text-transform** | Betűk fajtája | none capitalize uppercase lowercase | nincs 1.Kar. Nagybetű NAGYBETŰKKEL kisbetűkkel |
| **unicode-bidi** | Írás iránya | normal embed bidi-override |  |
| **white-space** | Üres hely | normal pre nowrap | normál pre nowrap |
| **word-spacing** | Szóköz szélessége | normal length | normál hossz |

<https://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.php>

## shorthand property

1. Background
2. Font
3. Border
4. Outline
5. Margin
6. Padding
7. List

# JavaScript, ECMAScript

## Parancsok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parancs** | **Jelentés** | **Példa** |
| var | változó deklarálása (kezdeti érték nélkül) változó definiálása (kezdeti értékadással) | var mainap; var mainap="Péntek"; |
| function | függvény definiálása az argumentumok (paraméterek) kezelése történhet a formális paraméternevekre történő hivatkozással, vagy az arguments tömb használatával (**függvénynév.arguments[i])**, ahol az argumentumok számát az **arguments.length** változó tartalmazza | function függvénynév(param1, param2, ...) { utasítások } |
| return | visszatérési érték megadása **return érték** formában |  |
| this | az aktuális objektum |  |
| if | feltételes elágazás | if (feltétel) {utasításblokk1} else {utasításblokk2} |
| switch | elágazás egy kifejezés értékétől függően többfelé | switch (kifejezés) { case címke1: utasítás1; break; case címke2: utasítás2; break; ... default: utasítás; } |
| for | megszámlálós ciklus | for (i=1; i<5; i++) utasítás; vagy for (i in tömb/objektum) utasítás; |
| do | hátultesztelős ciklus | do utasítás while (feltétel); |
| while | elöltesztelős ciklus | while(feltétel) utasítás; |
| break | kilépés a ciklusból |  |
| continue | a ciklusmag hátralévő részének elhagyásával lépés a következő körre |  |
| with | a megadott objektum alapértelmezetté tétele **with(objektum)** formában |  |
| // és /\* \*/ | egy- és többsoros megjegyzés JavaScript kódban |  |
| new | új objektum létrehozása |  |

Melyik JavaScript függvény segítségével lehet a DOM elemei között név tulajdonság alapján elemeket lekérdezni? document.getElementsByName

obj.addEventListener(' click', ClickMe, false);

## Szövegformátum-vezérlő kódok

|  |  |
| --- | --- |
| **Kód** | **Jelentés** |
| \n | Új sor |
| \t | Tabulátor |
| \r | Kocsi vissza |
| \f | Lapdobás |
| \a | Sípolás |
| \b | Backspace |

## Operátorok

|  |  |
| --- | --- |
| **Operátor** | **Jelentés** |
| = | értékadás |
| + | összeadás (stringekre alkalmazva összefűzés) |
| += | értékadás hozzáadással |
| - | kivonás |
| -= | értékadás kivonással |
| \* | szorzás |
| \*= | értékadás szorzással |
| / | osztás |
| /= | értékadás osztással |
| % | maradékképzés |
| %= | értékadás maradékképzéssel |
| << | bitenkénti eltolás balra, jobbról 0 lép be |
| <<= | értékadás bitenkénti eltolással |
| >> | bitenkénti eltolás jobbra, mindig a legbaloldalibb bit lép be |
| >>= | értékadás bitenkénti eltolással |
| >>> | bitenkénti eltolás jobbra, balról 0 lép be |
| >>>= | értékadás bitenkénti eltolással |
| & | bitenkénti ÉS |
| &= | értékadás bitenkénti ÉS használatával |
| ^ | bitenkénti XOR (kizáró vagy) |
| ^= | értékadás bitenkénti XOR használatával |
| | | bitenkénti VAGY |
| |= | értékadás bitenkénti VAGY használatával |
| ++ | növelés eggyel |
| -- | csökkentés eggyel |
| == | egyenlőségvizsgálat |
| != | nem egyenlő |
| >= | kisebb-egyenlő |
| >= | nagyobb-egyenlő |
| < | kisebb |
| > | nagyobb |
| ! | logikai NEM |
| && | logikai ÉS |
| || | logikai VAGY |

## Eseménykezelők

|  |  |
| --- | --- |
| **Esemény neve** | **Az esemény mikor következik be** |
| onAbort | A felhasználó megszakítja a kép betöltését |
| onBlur | Az egérrel az aktuális mezon kívülre kattint |
| onChange | Megváltoztatunk egy űrlapbeli értéket |
| onClick | Űrlap elemre vagy linkre kattint |
| onDblClick | Űrlap elemre vagy linkre duplán kattint |
| onDragDrop |  |
| onError | Ha kép vagy dokumentum betöltésekor hiba lép fel |
| onFocus | Kijelöli az űrlap egy elemét |
| onKeyDown |  |
| onKeyPress |  |
| onKeyUp |  |
| onLoad | A böngésző új oldalt tölt be |
| onMouseDown |  |
| onMouseMove |  |
| onMouseOut | Az egér lekerül a linkről |
| onMouseOver | Az egér a link felé kerül |
| onMouseUp |  |
| onMove |  |
| onReset | Űrlap törlésekor |
| onResize |  |
| onSelect | Új mezőt jelöl ki |
| onSubmit | Űrlap elküldésekor |
| onUnload | Másik HTML oldalra lép |

## Date függvények

|  |  |
| --- | --- |
| getDate() | A hónap napját adja vissza. A paraméter Date típusú. |
| getDay() | A nap sorszámát adja vissza (vasárnap=0). |
| getHours() | Óraértéket ad vissza. |
| getMinutes() | Percértéket ad vissza. |
| getMonth() | Hónapértéket ad vissza. |
| getSeconds() | Másodpercértéket ad vissza. |
| getTime() | 1970 január 1-e óta eltelt idő milliszekundumban. |
| gettimeZoneOffset() | Időzóna a GMT-hez képest percben. |
| getYear() | Évértéket ad vissza. |
| parse() | UTC-hez hasonló helyi idő szerint. |
| setDate() | Hónap napjának beállítása a paraméter szerint. |
| setHours() | Óra beállítása. |
| setMinutes() | Perc beállítása. |
| setMonth() | Hónap beállítása. |
| setSeconds() | Másodperc beállítása. |
| setTime() | Dátum beállítása milliszekundumban. |
| setYear() | Év beállítása. |
| toGMTString() | A dátumot GMT formában adja vissza. |
| toLocalString() | A dátumot a helyi időnek megfelelően adja vissza. |
| toString() | Dátum objektumot string objektummá konvertál. |
| UTC() | 1970 óta eltelt idő milliszekundumban a GMT szerint. |

## Matematikai változók

|  |  |
| --- | --- |
| E | 2.718 |
| LN10 | 10 e alapú logaritmusa. |
| LN2 | 2 e alapú logaritmusa. |
| LOG10E | e tízes alapú logaritmusa |
| LOG2E | e kettes alapú logaritmusa |
| PI | 3.14 |
| SQRT1\_2 | 1/2 négyzetgyöke |
| SQRT2 | 2 négyzetgyöke |

## Matematikai függvények

|  |  |
| --- | --- |
| anchor() | HTML-anchor létrehozása, paramétere az anchor neve. |
| big() | BIG tag előállítása. |
| blink() | BLINK tag előállítása. |
| bold() | B tag előállítása. |
| charAt() | A string megadott pozíciójú karakterét adja vissza. |
| charCodeAt() | megadott pozíciójú karakter kódját adja vissza |
| concat() | két string összefűzésére |
| fixed() | TT tag előállítása. |
| fontcolor() | FONT COLOR tag előállítása. |
| fontsize() | FONT SIZE tag előállítása. |
| fromCharCode() | kódokból szöveget állít elő |
| indexOf() | Paraméter első előfordulásának pozíciója. |
| italics() | I tag előállítása. |
| lastIndexOf() | Paraméter utolsó előfordulásának pozíciója. |
| link() | Hiperlink létrehozása a stringből, paraméter az URL. |
| match() |  |
| replace() |  |
| search() |  |
| slice() | string megadott határok közötti része |
| small() | SMALL tag előállítása. |
| split() | string substringekre osztása |
| strike() | STRIKE tag előállítása. |
| sub() | SUB tag előállítása. |
| substr() | substring kezdőpocíció és hossz alapján |
| substring() | Substring kezdő- és végpozícióval. |
| sup() | SUP tag előállítása. |
| toLowerCase() | Kisbetűre konvertálás. |
| toUpperCase() | nagybetűre konvertálás |
| tt() | TT tag előállítása. |

## ****Ablak objektumok****

|  |  |
| --- | --- |
| closed | logikai változó, megadja, be van-e zárva az ablak |
| defaultStatus | Böngésző státuszsorának alapértelmezett tartalma. |
| document | információk a dokumentumról |
| frames | Az ablak összes frame-jének tömbje. |
| history | már meglátogatott URL-ek tömbje |
| innerHeight | belső magasság pixelben |
| innerWidth | szélesség |
| length | A frame-ek száma az ablakban. |
| location | jelenlegi URL |
| locationbar | a böngésző location mezője |
| menubar | a böngésző menüsora |
| name | ablak neve |
| opener | annak az ablaknak a neve, amelyikből ezt nyitották |
| outerHeight | külső magasság |
| outerWidth | külső szélesség |
| pageXOffset | a megjelenített lap x koordinátája az ablak bal felső sarkához képest |
| pageYOffset | a megjelenített lap y koordinátája az ablak bal felső sarkához képest |
| parent | hivatkozás frame-ből a frameset dokumentumra |
| personalbar | a böngésző personal menüsora |
| scrollbars | görgetősávok |
| self | Az aktuális ablak. |
| status | A státuszsor tartalma. |
| statusbar | a státuszsor |
| toolbar | az eszközsor |
| top | a legfelső frameset oldal |
| window | Az aktuális ablak |

## ****Ablak függvények****

|  |  |
| --- | --- |
| alert() | Figyelmeztető ablak, szövege paraméterként adható meg. |
| back() | visszalépés a historyban |
| blur() | fókusz eltávolítása az aktuális objektumról |
| captureEvents() | megadott események átirányítása az ablaknak vagy a dokumentumnak |
| clearInterval() | setInterval függvényben megadott időzítés törlése |
| clearTimeout() | setTimeouttal megadott időzítés törlése az általa visszaadott ID segítségével. |
| close() | ablak bezárása |
| confirm() | Megerősítő ablak nyitása, szövege paraméter, értéke igaz, ha OK. |
| disableExternalCapture() | enableExternalCapture-rel megadott események figyelésének kikapcsolása |
| enableExternalCapture() | megadott külső események figyelésének bekapcsolása |
| find() | megadott szöveg megkeresése az ablakban |
| focus() | a focus a megadott objektumra kerül |
| forward() | lépés előre a historyban |
| handleEvent() | eseménykezelő meghívása |
| home() | ugrás a megadott oldalra |
| moveby() | ablak mozgatása |
| moveTo() | abalkmozgatás a megadott pozícióra |
| open() | Új ablak nyitása, URL, ablaknév és ablakjellemzők paraméterekkel. |
| print() | nyomtatás |
| prompt() | Beviteli ablak megjelenítése. Paramétere a szöveg és az default érték. |
| resizeBy() | ablak átméretezése |
| resizeTo() | ablak átméretezése |
| routeEvent() | megadott esemény átirányítása |
| scrollBy() | görgetés |
| scrollTo() | görgetés megadott pozícióra |
| setInterval() | utasítás végrehajtása ciklikusan a megadott idő letelte után |
| setTimeout() | Utasítás végrehajtása a megadott idő letelte után, azonosítót ad vissza. |
| stop() | megállítja a letöltést |

## ****Dokumentum Objektumok****

|  |  |
| --- | --- |
| alinkColor | Az aktív hiperlinkek színe. |
| anchors | Az anchorok tömbje a dokumentumban. |
| applets | appletek tömbje |
| bgColor | A dokumentum háttérszíne. |
| cookie | cookie definiálása |
| domain | a szerver domain-neve |
| embeds | beágyazott elemek tömbje |
| fgColor | A dokumentum előtérszíne. |
| formname | külön tulajdonság minden elnevezett form számára a dokumentumban |
| forms | A formok tömbje a dokumentumban. |
| images | beillesztett képek tömbje |
| lastModified | A dokumentum utolsó módosításának dátuma. |
| layers | definiált layerek tömbje |
| linkColor | A hiperlinkek színe. |
| links | A hiperlinkek tömbje a dokumentumban. |
| plugins | telepített pluginek tömbje |
| referrer | hívó dokumentum URL-címe |
| title | A dokumentum címe. (<TITLE>...</TITLE>) |
| URL | a dokumentum teljes URL címe |
| vlinkcolor | Meglátogatott link színe. |

## ****Dokumentum függvények****

|  |  |
| --- | --- |
| captureEvents() | megadott típusú események elkapása |
| clear() | Dokumentum tartalmának törlése. |
| close() | Lezárja a document.open() által nyitott adatfolyamot. |
| getselection() | az éppen kijelölt szöveg |
| handleEvent() | meghívja a megadott esemény kezelőjét |
| open() | Szövegfolyam nyitása, paramétere MIME típus. |
| releaseEvents() | a megadott típusú események továbbengedése |
| routeEvent() | a megadott esemény továbbküldése |
| write() | A paraméter értékét írja a dokumentumba. |
| writeln() | Ugyanaz, mint a write, soremeléssel. |

## ****Location objektumok****

|  |  |
| --- | --- |
| hash | A # jelet követő anchor-név. |
| host | A host neve és portszáma host:port formában |
| hostname | A host neve. |
| href | Az aktív URL. |
| pathname | A fájl elérési útvonala. |
| port | Az aktív URL portszáma. |
| protocol | Az aktuális URL-ben használt protokoll. |
| search | az URL-cím utolsó része, amely a CGI scriptek paramétereit tartalmazza |

## ****Layer objektumok****

|  |  |
| --- | --- |
| above | aktuális layer feletti layer, a legfelső esetén a window |
| background | layer háttérképe |
| bgColor | layer háttérszíne |
| below | aktuális layer alatti layer, legalsó esetén NULL |
| clip.bottom | a layer alsó széle |
| clip.height | a layer magassága |
| clip.left | a layer bal széle |
| clip.right | a layer jobb széle |
| clip.top | a layer teteje |
| clip.width | a layer szélessége |
| document | a layerben lévő document objektum |
| left | a layer bal szélének a szülő objektumtól való távolsága pixelben |
| name | Layer neve. |
| pageX | a layer relatív vízszintes pozíciója a laphoz képest |
| pageY | a layer relatív függőleges pozíciója a laphoz képest |
| parentLayer | a szülő layer, legkülső layer esetén a window objektum |
| siblingAbove | az a layer, amellyel közös szülője van és felette van, legfelső esetén NULL |
| siblingBelow | az a layer, amellyel közös szülője van és alatta van, legalsó esetén NULL |
| src | a layer tartalmának URL-címe |
| top | a layer felső szélének a szülő objektumtól való távolsága pizelben |
| visibility | láthatóság |
| zIndex | a layer sorszáma |

## ****Layer függvények****

|  |  |
| --- | --- |
| captureEvents() | megadja, milyen eseményeket kapjon el a layer |
| handleEvent | meghívja a megadott esemény kezelőjét |
| load | betölti a megadott fájl tartalmát a layerbe, 2. paraméter a layer szélessége |
| moveAbove | a layert a megadott layer fölé mozgatja |
| moveBelow | a layert a megadott layer alá mozgatja |
| moveBy | layer mozgatása vízszintesen és függőlegesen a megadott számú pixellel |
| moveTo | layer mozgatása a megadott pontra |
| moveToAbsolute | layer mozgatása a megadott pontra az ablak koordinátarendszerében |
| releaseEvents | megadott elkapott esemény továbbengedése |
| resizeBy | a megadott értékekkel változtatja meg a layer méreteit |
| routeEvent | megadott esemény továbbengedése |

## ****JavaScript teszt-keretrendszerek****

* Jest
* Mocha
* Jasmine

# Tiszta kód alapelvek

A programozók sokkal több **kódot olvasnak** mint írnak, ezért fontos, hogy **kód** ne legyen **zavaros**, mint egy felkavart mocsár. A haladó programozók tudják, hogy a zavaros kódok, amiket vissza kell olvasni, nagyban lassítják a munkát. Mégis, sokszor úgy érzik, nekik is ilyet kell írniuk, csakhogy haladjon a munka. Az ilyen kód lehúz mint a mocsár, és nem fogjuk tudni tartani a határidőt.

A kódot ezért úgy kell megírni, hogy mindig olvasmányos legyen, **kevés ránézéssel tudjuk mit csinál**, meglepetések nélkül.

A kód tisztán írása és tartása művészet.

## Elnevezések

### Beszédes nevek

A változók, állandók, osztályok és függvények létrehozása során a rossz névadással, a kódmocsár irányába lökjük a kódunkat.

A jó elnevezéshez három dolgot vizsgáljunk meg:

* mi az oka létezésének
* mit csinál, mi a szerepe
* hogyan használjuk

Ha úgy érezzük, megjegyzést kell fűzni egy változóhoz vagy állandóhoz, biztosan rossz az elnevezése.

## Félrevezetés

Kerüljük a félrevezető elnevezéseket. A közismert nevek például félrevezetők.

A bin, például Unix alapú rendszerekben a bináris szóra utal, illetve kettes számrendszerben megadott számokra is utalhat. Ha mi a belső indexet így szeretnénk rövidíteni, az félrevezető.

Példák az ismert azonosítókra, közismert és egyéni értelemmel:

* bin - binary
  + belső index
* pc - personal computer
  + pozitív cél
* tv
  + tiltott viselkedés
  + tevékenység

**A List szó félrevezető, ha olyan gyűjtemény nevében használjuk, ami nem List szerkezetben van tárolva.**

Az O használata is megtévesztő lehet:

if( 0 == 35)

## A nevek

### Kimondhatósága

Válasszunk olyan neveket, amit könnyű kimondani. Ha egy névben nincsenek magánhangzók, nem könnyű azokat kimondani.

### Kereshetősége

Az egybetűs azonosítók keresése rémálom. Kerüljük a használatát.

## Típuskódolás

A névben a típus kódolása kerülendő. Régebben indokoltak voltak ezek az eljárások, mint a „magyar jelölés”, vagy az tagváltozó jelölése. A tagváltozót egy m\_ karakter előtag párral jelölhetjük.

## Osztálynevek

Az osztálynevek legyenek mindig főnevek vagy főnévi kifejezések.

Robert Martin szerint kerülendők még a következő szavak az osztályok neveiben: Manager, Processor, Data, Info és hasonlók.

## Tagfüggvények

A tagfüggvények nevei mindig igék, vagy igei kifejezések.

Az elérő függvények előtagjai legyenek:

* set
* get
* is

## Egy fogalom, ugyanaz a szó

Ha egy fogalomra használunk egy szót, akkor legyünk következetesek és mindig ezt használjuk.

## Függvény

### Méret

A függvények mérete legyen minél kisebb. Ha 3-4 sor, akkor az már jó. Ennek eredménye lehet, hogy egy if vagy while törzsében csak egy függvényhívás van. Ez jó. Ha ilyen rövid függvényeink vannak, akkor valószínűleg elkerültük az egymásba ágyazott kifejezéseket is.

### Egyetlen feladat

Egy függvény csak egyetlen feladatot csináljon, de azt jól csinálja.

### Sorrend

A függvényeket fentről lefele írjuk egymás után. Ezt nevezik leszállószabálynak.

### Beszédes nevek

Keressük meg a legbeszédesebb neveket. Ha bizonytalanok vagyunk, próbáljunk meg több nevet is. Használjunk bátran hosszú neveket. A nevek megválasztásánál legyünk itt is következetesek.

### Paraméterek

A legideálisabb ha egy függvénynek egyetlen paramétere sincs.

### Mellékhatások

Ha **egy művelet** hatással van olyan **változókra**, **objektumokra** amely **kívül esik tervezett célon**, akkor azt mellékhatásnak nevezzük.

### Kimeneti paraméterek

Ha egy függvénynek olyan paramétert adok meg, amit szeretnék megváltoztatni, akkor kimeneti paraméterről beszélünk. De a paramétereket jobban szeretjük bemeneti paraméterként használni.

### Ismétlődések

Előfordul, hogy egy algoritmus kétszer, vagy akár többször szerepel a programban.

Keressük meg az ismétlődéseket, készítsünk belőlük függvényt.

### Strukturált programozás

Edsger Dijkstra strukturált programozás szabályait követve, arra törekszünk, hogy egyetlen függvénynek csak egyetlen kilépési pontja legyen.

## Megjegyzések

A legjobb megjegyzés, ami meg sem született.

A megjegyzések akkor kerülnek a kódba, ha nem tudtuk magunkat kifejezni megfelelően a kóddal.

### Jó megjegyzés

* jogi megjegyzések
* szándék magyarázata - Néha ez is jó lehet
* tisztázás - pl. homályos paraméterek leírása
* következményekre figyelmeztetés - pl. futtassuk ha sok időnk van
* TODO megjegyzés
* figyelemfelhívás - valami fontos
* javadoc a nyilvános API-hoz

### Rossz megjegyzések

A rossz megjegyzések rendre:

* rizsázás - csak késztetést érzünk az írására
* felesleges megjegyzés - a kód magában is érthető
* félrevezető - bent maradt, de már nem érvényes
* kötelező - nem kötelező mindenhol, pl. nem kell javadoc mindenhez
* napló bejegyzések - a forráskód fejlődéséről - ma ott verziókövető
* helyzetjelzők - /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*auth\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/
* megjegyzés bezáró zárójelnél - hosszú blokknál esetleg indokolt
* személyes megjegyzések
* megjegyzésben kódrészlet
* átalakítás után felesleges
* HTML megjegyzések
* elcsúszott bejegyzés
* túl sok információ
* homályos kapcsolat a kód és a megjegyzés között
* kis függvény fejléccel

## Formázás

### Függőleges méret

Egy fájl sorait tekintve: maximum 200 sor körül ideális, de maximum 500.

### Függőleges elválasztás

Az összefüggő részeket válasszuk el más összefüggő részektől egy üres sorral.

### Függőleges távolság

* változók - a használathoz közel vezetjük be
* példányváltozók - az osztály tetején megfelelnek
* függvények - a hívó a hívott felett legyen (nem minden programozási nyelvben lehet)

### Vízszintes formázás

* maximum 80 sor, de ne kelljen jobbra görgetni

### Függvénytörzs sor méret

* 1-5 sor

### Vízszintes térközök

* értékadás - jobb és bal oldalból áll
  + base = 45;
* fuggvenynev() - A név után nincs szóköz
* műveleteknél az összetartozó részeket szóköz jelezheti( a+b - c\*d )

### Vízszintes igazítás

Ennek lejárt az ideje:

double area;

int base;

[String](http://www.google.com/search?hl=en&q=allinurl%3Adocs.oracle.com+javase+docs+api+string) name;

Legyen csak így:

double area;

int base;

[String](http://www.google.com/search?hl=en&q=allinurl%3Adocs.oracle.com+javase+docs+api+string) name;

### Behúzás

Megmutatják a kód felépítését, hierarchiáját.

## Objektumok és adatszerkezetek

### Demeter törvénye

Ha van egy „A” objektumunk, az elérheti B objektum szolgáltatásait, de ne vegyük igénybe rajta keresztül „C” objektum szolgáltatásait.

## Határok

### Külső kód használata

Ha szeretnénk használni egy külső eszközt, ne építsük be rögtön a projektünkbe. Először írjunk tesztkódokat az új eszközzel.

Próbálkozáshoz:

* <https://logging.apache.org/log4j/2.x/>
* <https://commons.apache.org/proper/commons-codec/>
* <https://itextpdf.com/>
* <https://pdfbox.apache.org/>
* <http://poi.apache.org/>

Ez forrás formájában áll rendelkezésre:

* <https://github.com/rockaport/alice>

### Unit tesztek

Használjuk a [TDD](https://szit.hu/doku.php?id=oktatas:programozas:tdd)-t. A **TDD** a **Test Driven Development**.

A tesztvezérelt fejlesztés (Test-driven development, TDD) egy szoftverfejlesztési folyamat, ami egy nagyon rövid fejlesztési ciklus ismételgetésén alapul, tehát a követelményeket speciális teszt esetekként fogalmazzuk meg, a kódot pedig ehhez mérten írjuk meg, így az át fog menni a teszten.

Szabályok:

* Előbb írjunk egy tesztet ami kudarcot vall.
* Csak addig fejlesszük a tesztet, amíg kudarcot vall.
* Az ipari kódból csak annyit írjunk, ami teljesíti a tesztet.
* egy teszt - egy állítás
  + Egy tesztben egyetlen assert szerepeljen.
* egy teszt - egy elem
  + egy teszt csak egyetlen elemet teszteljen.

### Osztályok

* Osztályok szervezése
  + Az osztály a változók listájával kezdődjön (adattagok).
    - Az első helyen **nyilvános statikus állandók**.
    - Ez után a **privát statikus változók** jönnek.
    - Végül a **privát példányváltozók**. (Publikus példányváltozókra ritkán van szükség.)
  + A változókat a nyilvános függvények kövessék.
  + A privát segédfüggvények kövessék a nyilvános függvényeket közvetlenül.
    - Az egészet fentről lefele lehessen olvasni.
* Kis osztályok
  + legyenek az osztályok kicsik
  + és még kisebbek
* Egyetlen felelősségi kör elve
  + Az osztálynak vagy modulnak egyetlen oka legyen a változásra.
* Összetartás
  + Az osztály minden tagfüggvénye használjon egy vagy több példányváltozót.

### S.O.L.I.D

* Single Responsibility Principle
  + Egy felelősség elve.
  + Egy osztály csak egyetlen dologért legyen felelős.
  + Egy oka legyen a létezésének.
* Open/Closed Principle
  + Nyílt/zárt elv.
  + Egy osztály legyen nyílt a kiterjesztésre, de zárt a módosításra.
* Liskov substitution principle
  + Liskov helyettesítési elv.
  + Egy osztály helyettesíthető legyen a leszármazott osztályával.
  + A helyettesítés során, a helyes működés ne változzon.
* Interface segregation principle
  + Interface elválasztási elv.
  + Több speciális interfész jobb, mint egy általános.
* Dependency inversion principle
  + Függőség megfordítási elv.

**Single Responsibility Principle:** Egyetlen felelősség elve. Egy osztálynak vagy modulnak, csak egyetlen oka legyen a létezésre.

# Adatbázis-tervezés, adatbázis-kezelés, SQL

<http://www.agt.bme.hu/szakm/adatb/adatb.htm>

<https://hu.education-wiki.com/6975611-sql-commands> --> befejezni!!!!

### Alapvető SQL parancsok

* Választás : Ez valószínűleg a legalapvetőbb SQL parancs. A Select parancs arra szolgál, hogy az adatbázis adott táblázatait lekérje vagy lekérje. Ezt általában meghatározott oszlopnevek vagy az összes oszlopnév követi (a \* használatával).

Select column\_list FROM table-name

[WHERE Clause]

[GROUP BY Clause]

[HAVING Clause]

[ORDER BY Clause];

* Létrehozás: Ez az egyik alapvető DDL parancs, amelyet egy táblázat létrehozásához használunk az adatbázisban. A táblázat létrehozásának előfeltételei között szerepel az oszlop neve és adattípusainak ismerete.

CREATE TABLE table\_name(

column1 datatype,

column2 datatype,

…

columnN datatype,

PRIMARY KEY(one or more columns));

* **VÉGREHAJTÁS** : Ezt a DML parancsot a táblázat módosításaihoz használják. Ez magában foglalja a táblázat szükség szerinti módosítását.

ALTER TABLE table-name

ADD column\_name datatype;

* **WHERE** : A WHERE záradék az egyik legfontosabb SQL parancs, mivel arra használják, hogy lekérjék vagy letöltsék az adott esethez szükséges adatokat. Ez hasznos, mivel kizárja az összes irreleváns adatot.

SELECT column\_list FROM table-name

WHERE condition;

* **SQL ALIAS:** Az ALIAS az egyik leggyakoribb SQL parancs, amelyet értelmes név megadására használnak az attribútumhoz vagy egy oszlophoz. Oszlopokra és táblázatokra vonatkoznak, amelyek elősegítik a lekérdezés olvashatóságát.

SELECT first\_name AS Name FROM

student\_details;

* **ÉS:** Ez egy SQL operátor, amelyet két feltétel kombinálására használnak. Ahhoz, hogy a sor megjelenjen az adathalmazban, mindkét feltételnek valósnak kell lennie.

SELECT column\_name(s)

FROM table\_name

WHERE Column\_1 = value\_1

WHERE Column\_1 = value\_2;

* **AVG ():** Ez egy összesített függvény, amelyet egy adott numerikus oszlop átlagértékének visszaadására használnak
* **RENDELÉS** : Ezt a kiválasztási nyilatkozattal együtt használják az eredmények növekvő vagy csökkenő sorrendbe történő rendezésére. Ha az ORDER BY záradék után nem érvelnek argumentumok, akkor alapértelmezés szerint növekvő sorrendű lekérdezés lesz.
* **GROUP BY:** Az SQL parancsok GROUP BY-záradéka arra szolgál, hogy az adatokat egy vagy több oszlophoz kapcsolódó egyes csoportosítás alapján nyerje be.
* **INSERT** : Az INSERT parancs új adatsor hozzáadására szolgál a táblázatban. Az INSERT parancs felhatalmazása az, hogy a táblát már létre kell hozni.

### Köztes parancsok

**UPDATE** : Ezt a parancsot a táblázat meglévő sorának frissítésére vagy módosítására használják.

**TÖRLÉS:** Ahogy a neve is sugallja, ezt a parancsot a sorok törlésére használják a táblázatból.

**HAVING:** A HAVING záradékot használják az adatok szűrésére egy vagy több csoportfüggvény alapján. Ez nagyon hasonlít a WHERE záradék használatához, de ide tartozik egy csoportfüggvény használata.

**LIKE:** Ezt az operátort használják a két feltétel összehasonlítására, és felsorolja a táblázat összes sorát, amelynek oszlopneve megegyezik a LIKE záradékkal megadott mintával. A helyettesítő karaktereket használó operátorokat, például a% -ot akkor használják, ha nem biztos benne az adott mintában.

**IN** : Az IN operátor, ha egy oszlopot összehasonlítanak több értékkel. Többé-kevésbé hasonlít az OR helyzethez.

**IS NULL:** Az IS NULL operátor egy másik SQL alapú operátor, amelyet annak megjelenítésére használnak, hogy az adott oszlopnévnek NULL értéke van-e. A megadott oszlopok összes sorának lekérésére szolgál, amelyekre vonatkozóan nem találtak adatot, vagy nullnak találták.

**KÖZÖTT** : Ahogy a neve is sugallja, ez az operátor kiszűri az eredményeket egy adott tartományra. Az érték ebben az esetben lehet szám, dátum vagy szöveg.

**ESET** : Ez az eset ugyanaz, mint más programozási nyelvekben, például a Java stb., Ahol a döntés-vezérlési nyilatkozatot az ügyjogi nyilatkozat veszi, és az abban található érv felhasználja az adott helyzetnek megfelelő eset eredmények beolvasására.

**COUNT ()** : Ez az egyik leghasznosabb SQL parancs, amelyet az összes soron kívüli adat összes sorának számának megjelenítésére használnak. Az oszlop nevét használja argumentumként.

**BELSŐ CSATLAKOZÁS** : Ez az egyik legfontosabb SQL-parancs, amely akkor jön létre, amikor kapcsolatot kell létesíteni két rögzített közös attribútum alapján két tábla attribútuma között. Más szavakkal, a belépési feltételnek igaznak kell lennie ahhoz, hogy az INNER JOIN működjön.

### Speciális SQL parancsok

LIMIT**: A LIMIT záradék segít meghatározni az eredménykészletben megengedett sorok maximális számát.**

KÜLSŐ CSATLAKOZÁS:**Ez az összekapcsolási funkció akkor jön létre, amikor mindkét táblázat minden mezőjére szükség van valamilyen általános bemeneti oszlop feltétel alapján. Ha a csatlakozási feltétel nem teljesül, akkor egy NULL értéket kell kitölteni az oszlop jobb oldalán.**

* primary: Olyan mező, amelynek segítségével logikai kapcsolatot tudunk létrehozni egy másik tábla elsődleges kulcsával.
* keyunique: [A relációs adatbázis-kezelő rendszerekben](https://en.wikipedia.org/wiki/Relational_database_management_systems) az egyedi kulcs jelölt [kulcs](https://en.wikipedia.org/wiki/Candidate_key) . Egy reláció összes jelölt kulcsa egyedileg azonosíthatja a reláció rekordjait, de ezek közül csak az egyiket használják a reláció elsődleges kulcsaként.
* keyforeign: Az idegen kulcs egy táblában lévő attribútumok halmaza, amely egy másik tábla [elsődleges kulcsára hivatkozik.](https://en.wikipedia.org/wiki/Primary_key)Az idegen kulcs összekapcsolja ezt a két táblát. Másképpen fogalmazva: A [relációs adatbázisok](https://en.wikipedia.org/wiki/Relational_database) kontextusában az idegen kulcs attribútumok halmaza, amelyekre bizonyos típusú [befogadási függőségi](https://en.wikipedia.org/wiki/Inclusion_dependency) megkötések vonatkoznak, konkrétan egy olyan megszorításra, amelyet az R relációban lévő [idegen kulcs](https://en.wikipedia.org/wiki/Relation_(database))[attribútumokból](https://en.wikipedia.org/wiki/Attribute_(computing)) álló [soroknak](https://en.wikipedia.org/wiki/Tuple) kell.
* keysecondary key: Az elsődleges kulcs az adatbázis azon mezője, amely az adatbázis rekordjának egyedi azonosítására használt elsődleges kulcs. A másodlagos kulcs egy további kulcs vagy alternatív kulcs, amely az elsődleges kulcson kívül használható bizonyos adatok megkeresésére.

Update mytable SET c=c+1 WHERE a=1,

Megjelenő eredménysorok meghatározása: LIMIT

<https://aries.ektf.hu/~holovacs/AB/5_SQL_2.htm>

### Definíciók

* **Egyedtípus**

A(z)   egyedek egy halmazát definiálja, melyek azonos tulajdonságokkal rendelkeznek.

* **Kapcsolat**
* **Tulajdonságtípus**
* **Kapcsolattípus**

### Relációs adatbázisok

* **MariaDB**
* **Oracle**
* **MySQL**

### No SQL

* **mongodb**

### Osztályok

* **Descendant class - leszármazott osztály**
* **Derivative class -Származékos osztály**
* **Progeny class - Utódok osztály**
* **Ancestor class - Ősosztály**

# Mobil alkalmazásfejlesztés

## Natív alkalmazás fejlesztés

RAM és a processzorhasználat optimális keretek között tartható

## Mobil alkalmazásfejlesztési technológiák

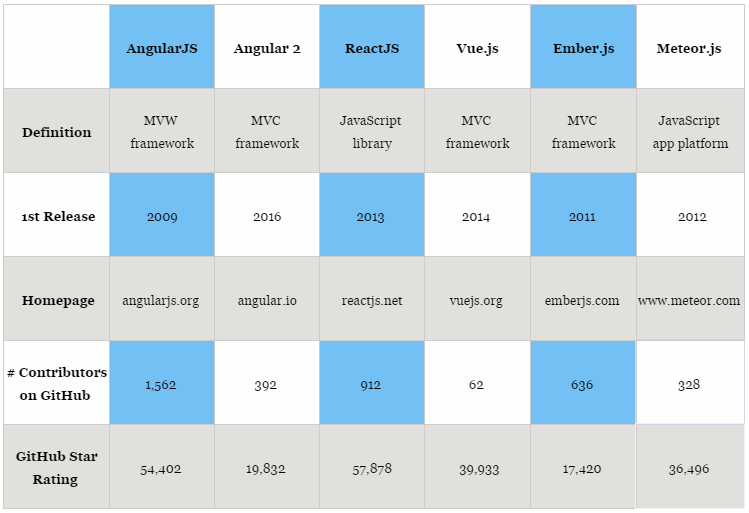
1. Java/Kotlin
2. Objective-C/Swift
3. React Native
4. NET alapú Android Studio

<https://deel.hu/mobilalkalmazas-fejlesztes-utmutato/>

# Frontend készítésre szolgáló JavaScript keretrendszerek

<https://webiskola.hu/javascript-ismeretek/a-legjobb-javascript-keretrendszerek/>

## Nyelvek



## Vue.js

* Objektumorientált technológiát alkalmaz.
* Képes JSON adatszerkezettel dolgozni.
* CSS szelektort használ a DOM elemeinek eléréséhez.

## Facebook

* React

A React az egyik nyílt forráskódú JavaScript könyvtár. Interaktív felhasználói felületek felépítésére szolgál. Ez egy hatékony, deklaratív és rugalmas könyvtár. A Model-View- Controller (MVC) V, azaz View elemével foglalkozik. Ez nem egy teljes keret, hanem csak egy előlapi könyvtár. Lehetővé teszi összetett felhasználói felületek létrehozását vagy elkészítését, összetevőkként ismert, elkülönített és apró kóddarabok felhasználásával. Az alkotóelemek fő előnye, hogy az egyik alkotóelemre történő változtatás nem érinti a teljes alkalmazást.

# Backend készítésre szolgáló nyelvek és keretrendszerek, ORM

## Mi a backend?

A backend a többrétegű architektúrának az a része, ami a frontend (prezentációs réteg) felől érkező adatok és requestek feldolgozását végzi, illetve ami a szerver oldalon keletkező eredményeket visszaadja a felhasználói felület felé.

## Legelterjedtebb backend technológiák

* Java
* PHP (Laravel)
* Python (Django)
* JavaScript (NodeJS )
* Kotlin
* Ruby
* Go
* C#

## ORM

Az objektum-relációs leképzés (angolul Object-Relational Mapping) egy programozási technika adatok konvertálására nem kompatibilis típusos rendszerek és objektumorientált programozási nyelvek között.

**Az Ön által használt programozási nyelvtől függően** használhat ORM-et. Nem használhat semmilyen ORM-et, a megfelelőt kell használnia. Például:

* **Jáva**: Hibernálás, MyBatis, iBatis, Ebean stb.
* **. NET**: Entity Framework, nHibernate, MyBatis.Net stb.
* **PHP**: Tan, hajtómű, Rocks, Torpor stb.
* **Piton:** Peewee, SQLAlchemy, PonyORM, Elixir stb.

## Keretrendszerek

### PHP

* Symfony
* Lavarel
* Zend Framework

https://webiskola.hu/php-ismeretek/a-legjobb-php-keretrendszerek/

### Python

* Django
* Kivy

### JavaScript

* [AngularJS](https://angularjs.org/)
* [ReactJS](https://facebook.github.io/react/)
* [Meteor.js](https://www.meteor.com/)
* [EmberJS](https://github.com/emberjs/ember-rails)
* [Vue.js](https://vuejs.org/)
* NodeJS

# Objektum Orientált Programozás (OOP)

<https://people.inf.elte.hu/kinnaai/programoz%E1s/prog2/OOP_01_Bevezetes.pdf>

Az interfészek absztrakt osztályok

## Objektumok és osztályok

### Absztrakció

Minden programozási nyelv egyfajta absztrakción alapszik. Minél bonyolultabb a programozás problémája, annál absztraktabb megoldások kellenek. Az assembly programok egy kisebb absztrakciót jelentenek egy adott gép felett.

### Objektum orientált programozás

Az objektum orientált programozásban az objektumok képezik a probléma elemeinek egy-egy alkalmazhatóság független reprezentációját. A program pedig nem más, mint ezeknek az egymással kommunikáló objektumoknak az összessége. Egy-egy objektumot számos kisebb objektumból állíthatunk össze.

### Objektum interfésze

Habár minden objektum egyedi, mindegyik objektum része objektumok egy olyan osztályának, amelyek tulajdonságai és viselkedése hasonló. Már Arisztotelész is használta a típus megadására az osztály fogalmat (halak osztálya, madarak osztálya...), de a programozásba a Simula-67 nyelv vezette be a **class** kulcsszót, amivel egy úgy típust lehet definiálni a programban.

### Progeny class (Utódosztály)

### Ancestor class (ősosztály)

### Descendant class (Leszármazott osztály)

A leszármazott-kombinátor – amelyet általában egyetlen szóköz (" ") jelképez – két kijelölőt kombinál úgy, hogy a második szelektornak megfelelő elemeket a rendszer kijelöli, ha van egy őselemük (szülő, szülő szülője, szülő szülő szülője stb.), amely megfelel a első választó. A leszármazott kombinációt használó szelektorokat leszármazott szelektoroknak nevezzük.

### Derivative class (Származékos osztály)

### Drupal

A Drupal PHP-ben írt, nyílt forráskódú tartalomkezelő rendszer és fejlesztői keretrendszer, melyet Dries Buytaert fejlesztett ki. Manapság számos nagy látogatottságú oldalon használják, ilyen például a Spread Firefox, KernelTrap. Különösen népszerű az internetes közösségi oldalak létrehozásánál.

public class Dog {

String name;

int age;

}

Dog dog = new Dog();

Dinamikus objektum = a dog

## Osztálytagtípusok

1. **konstruktor**

A konstruktor neve kötött, meg kell egyezzen az osztály nevével. Egy konstruktornak nem lehet visszatérési érték típusa (még void sem). Lehetnek paraméterei. Mivel a C# overloading -ot támogató nyelv, így bár minden konstruktornak ugyanaz a neve, de mivel más-más a paraméterezése, ezért akár több konstruktor is készíthető.

1. **statikus metódus**

Ha a **metódust** abban az osztályban akarjuk használni, amiben az definiálva van, akkor egyszerűen csak a **metódus** névvel és paraméterekkel meg kell hívni.

1. **dinamikus metódus**

A **dinamikus** küldés mindig költségekkel jár, ezért egyes nyelvek bizonyos **metódusokhoz** statikus elküldést kínálnak. C++-megvalósításSzerkesztés.

1. **jellemző**

Olyan speciális osztályelem, amely bár kifejezésekben és műveletekben mező ill. változó módjára viselkedik, olvasása és írása esetében azonban memóriaterületek közvetlen írása helyett a deklarálásakor meghatározott olvasó (getter) és/vagy író (setter) metódusok kerülnek meghívásra.

# Tartalomkezelő rendszerek (CMS)

## Mi az a tartalomkezelő rendszer (CMS)?

A CMS (Content Management System), vagyis a tartalomkezelő rendszer egy olyan számítógépes alkalmazás, melyet tartalom létrehozására, és ahogy a neve is utal rá, tartalmaink kezelésére használunk. Vagyis a segítségével létrehozod, szerkeszted, közzéteszed vagy törlöd a tartalmat és a különböző elemeket.

## Milyen feladatokat lát el egy CMS?

A legtöbb tartalomkezelő rendszer magában foglalja a web alapú tartalom publikálást, a formátumok kezelését, a tartalmak verziójának és változástörténetének ellenőrzését, az indexelést, valamint a tartalomban történő keresést. A CMS-ek segítségével létrehozhatod és szerkesztheted a weboldalad különböző tartalmait, lehetőséged nyílik különböző felhasználók adminisztrációjára és a hozzájuk tartozó jogosultságok hozzárendelésére és kezelésére.

## Milyen előnyei és hátrányai vannak a tartalomkezelő rendszerek használatának

Amikor azt mérlegeled, hogy szeretnél-e tartalomkezelő rendszert használni a weboldaladon, a következő előnyöket és hátrányokat vedd figyelembe.

### Előnyei

1. A tartalom szerkesztése különálló elem
2. Szelektív hozzáférési jogosultságok
3. Gyors frissítés
4. Egyszerű keresőoptimalizálás (SEO)
5. A legnépszerűbb CMS-ek ingyenesek

### Hátrányai

Miután bemutattuk a CMS-ek legfőbb előnyeit, az a korrekt, ha bemutatjuk az esetleges hátrányaikat is.

1. Biztonsági kockázatok
2. Esetleges átalakítási lehetőségek
3. Funkcionalitásbeli korlátok

## A 3 legnépszerűbb tartalomkezelő rendszer (CMS)

1. [WordPress](https://wordpress.org/)
2. [Joomla](https://www.joomla.org/)
3. [Drupal](https://www.drupal.org/)

# Tesztelés

## A tesztelés alapfogalmai

Tesztelésre azért van szükség, hogy a szoftver termékben meglévő hibákat még az üzembe helyezés előtt megtaláljuk, ezzel növeljük a termék minőségét, megbízhatóságát.

## Tesztelési technikák

A tesztelési technikákat csoportosíthatjuk a szerint, hogy a teszteseteket milyen információ alapján állítjuk elő. E szerint létezik:

• Feketedobozos (black-box) vagy specifikáció alapú, amikor a specifikáció alapján készülnek a tesztesetek.

• Fehérdobozos (white-box) vagy strukturális teszt, amikor a forráskód alapján készülnek a tesztesetek.

A fehérdobozos tesztelést strukturális tesztelésnek is nevezzük, mert mindig egy már kész struktúrát, pl. program kódot, tesztelünk. A strukturális teszt esetén értelmezhető a (struktúra) lefedettség. A lefedettség azt mutatja meg, hogy a struktúra hány százalékát tudjuk tesztelni a meglévő tesztesetekkel. Általában ezeket a struktúrákat teszteljük:

* Kódsorok,
* Elágazások,
* Metódusok,
* Osztályok,
* Funkciók,
* Modulok.

## A tesztelés szintjei

* Komponensteszt,
* Integrációs teszt,
* Rendszerteszt,
* Átvételi teszt.

## A tesztelési tevékenység

Ugyanakkor a tesztelés nem csak tesztek készítéséből és futtatásából áll. A leggyakoribb tesztelési tevékenységek:

* Tesztterv elkészítése,
* Tesztesetek tervezése,
* Felkészülés a végrehajtásra,
* Tesztek végrehajtása,
* Kilépési feltételek vizsgálata,
* Eredmények értékelése,
* Jelentéskészítés.

<http://progalap.elte.hu/downloads/seged/eTananyag/lecke25_lap1.html>

https://aries.ektf.hu/~gkusper/SzoftverTeszteles.pdf

## Egységteszt

Tesztelési módszer (ami a legjobban automatizálható) a tesztelési piramis alján van.

## Integrációs teszt Felhasználói felület teszt Manuális teszt

## Sorrend:

* Új igény
* Igények, követelmények elemzése
* Rendszerjavaslat kidolgozása
* Specifikáció
* Tervezés
* Implementáció
* Tesztelés
* Átadás, bevezetés
* Üzemeltetés, karbantartás

## API (APF)

## GUI (Gfi)

## MVC (MNV)

A szoftverfejlesztésben használatos programtervezési minta. Elkülöníti az adatok elérését és az üzleti logikát az adatok megjelenítésétől és a felhasználói interakciótól egy közbülső összetevő, a vezérlő bevezetésével.

## SSH (BiH)

# Linkek

<https://szit.hu/doku.php?id=oktatas:szak:interaktiv>

<https://infojegyzet.hu/vizsgafeladatok/szoftverfejleszto-interaktiv/teszt/>

