



L1: HTML + CSS laborgyakorlatok

- A feladatok két részből állnak. Az első rész mindenkire vonatkozik, míg a stílusfájl használatára vonatkozó rész egyéni.
- A második részből minden diák a sorátszámának (**Törzskönyv szám utolsó számjegye + 1**) megfelelő számú feladatot kell megoldja.
- **Fontos!:** mielőtt nekifognánk a feladatok megoldásának, olvassuk el a minőségi követelményeket tartalmazó megjegyzéseket.

Első rész: HTML oldalak

1. gyakorlat

Írjunk néhány összefüggő HTML oldalt tetszőleges (lehetőleg értelmes) tartalommal, mely kötelező módon tartalmazza az alábbi elemeket:

- Cím, legalább 3 különböző szócikk (**article**) (tetszőleges szöveggel)
- Minden **article** esetében cím, alcím és legalább két szekció (**section**)
- Egy lábléc (**footer**) amely a szerző azonosító információit tartalmazza
- Legalább 3 külső lapra való hivatkozás, melyek közt legyen relatív és abszolút elérési úttal megadott, és legalább 2 ezek közül olyan HTML oldalra mutasson, ami szintén a gyakorlat része. A hivatkozások egy **nav** elemen belül legyenek elhelyezve.
- Hivatkozás, melynek segítségével egy az oldalon belüli részhez ugorhatunk (pl. lap tetején a HTML oldal egyes részeihez való ugrási lehetőség, illetve vissza).
- Lista (egy sorszámozott és egy sorszám nélküli).
- Táblázat.
- Kép, melyre rákattintva az illető kép nagyított változatát kapjuk.
- Arra vonatkozó kommentek, hogy a második résznél szereplő követelmények melyik részét hol használtuk.

Második rész: CSS stílusállományok

A gyakorlat második része CSS stílusállományok használatára vonatkozik. Minden diák a soraszámának (Törzskönyv szám utolsó számjegye + 1) megfelelő számú feladatot kell megoldja.

2. gyakorlat

Külső stílusállomány használatával valósítsuk meg a gyakorlat első részében készített HTML oldalak megjelenítésének testreszabását. Az elvégzendő feladatok a sorszám alapján az alábbiak.

1.1. Feladat

- A HTML törzsében legyen (a szöveggel együtt gördülő) háttérkép (lehetőleg ne legyen túl sötét kép), mely az x és y tengely mentén egyaránt ismétlődik.
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy a főcím (h1) és alcím (h2) színe, háttérszíne, betű-típus családja legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú (sorszám nélküli) listát. Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (class).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (szín, betűméret, szöveg-igazítása, szöveg-díszítése) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt az em és p elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy nav elembe elhelyezkedő div elem stílusát (kerekített szegély, szövegméret).
- Definiáljunk két különböző hivatkozás (link) típust, melyeknek más és más a színe, szövegdíszítése ha rámegyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan div stílust, mely be van keretezve szaggatott vonallal. A szöveg legyen balra tolódva a kereten belül (a jobboldali behúzás-padding- legyen nagyobb). A keret elemei (alsó, felső, stb. rész) legyenek más-más színűek.
- Definiáljuk a táblázat esetén két különböző cella-stílust (a két stílus pepita-lásd sakktábla- minta szerint váltakozzon). Ne használjunk osztályokat, a HTML-be ne kelljen kézzel jelölőket írni a cellákhoz.
- Rajzoljunk különböző színű téglalapokból díjkiosztó pódiumot (1., 2., 3. helyezés vagy arany-, ezüst-, bronzérem felirattal)
- CSS3 átmenetek (transition) segítségével oldjuk meg, hogy a téglalapok mérete változzon amennyiben fölé visszük a kurzort. Ne egyből változzon ez a tulajdonság, hanem graduálisan 2 másodperc folyamán.

1.2. Feladat

- A HTML törzsében legyen (a szöveggel együtt gördülő) háttérkép (lehetőleg ne legyen túl sötét kép), mely az x és y tengely mentén egyaránt ismétlődik.
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy a p és em elemek színe és háttérszíne legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú sorszámozott listát. Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (class).

- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (szín, betűtípus-család, betű stílusa, szöveg igazítás, díszítés) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt a **h1** és **h2** elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy **section** elemben elhelyezkedő **h2** elemet követő **ol** elem stílusát (szövegszín, típus: kisbetűk jelenjenek meg a sor elején).
- Definiáljunk egy link típust, melynek más és más a színe, betű-stílusa (normál, dőlt, stb.) ha ráme-gyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan **div** stílust, mely be van keretezve dupla kerettel. A szöveg legyen balra illetve felfele tolódva a kereten belül (a jobboldali- illetve lenti behúzás –padding– legyen nagyobb).
- Definiáljunk a táblázat esetén két különböző cella-stílust (a két stílus pepita –lásd sakktábla- minta szerint váltakozzon). **Ne** használjunk osztályokat, a HTML-be ne kelljen kézzel jelölőket írni a cel-lákhoz.
- Helyezzük egymás mellé többször ugyanazt a képet úgy, hogy az egyes képek részben fedjék egymást.
- Oldjuk meg CSS3 media query segítségével, hogy amennyiben a képernyő szélessége legalább 1000px az egymást részben fedő képek kerüljenek egymás mellé.

1.3. Feladat

- A HTML törzsének állítsunk be fix háttérképet (ne gördüljön a szöveggel), mely az x és y tengely men-tén egyaránt ismétlődik. (Lehetőleg ne legyen túl sötét a kép.)
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy a főcím (**h1**) és alcím (**h2**) színe, háttérszíne s szövegdíszítése legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú paragrafust (**p**). Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (**class**).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (szín, betűtípus-család, betű vastagsága, szöveg díszítése) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt az **em** és **h3** elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy **section** elemben elhelyezkedő **ol** elem stílusát (típus: római számok jelenjenek meg a sor elején, csökkenő sorrendben).
- Definiáljunk két különböző link típust, mely(ek)nek más és más a színe, szövegdíszítése ha ráme-gyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan **div** stílust, mely be van keretezve *szimpla* vonallal. A szöveg legyen a keret közepén (a behúzás –padding– minden irányban ugyanannyi). A keret két szélső része ne látszodjon.
- Definiáljuk a táblázat esetén két különböző cella-stílust, melyben a szöveg igazítása más és más (az első oszlopban az első, a többiben a második legyen érvényes).
- Helyezzük egymás alá többször ugyanazt a képet úgy, hogy az egyes képek részben fedjék egymást.
- Oldjuk meg **flexbox** segítségével, hogy egy kép egy üres oldalon függőlegesen középre legyen elhe-lyezve.

1.4. Feladat

- A HTML törzsének (**body**) állítsuk be a háttérszínét, illetve a szöveg színét.
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy a főcím illetve alcím (**h1** és **h2**) színe, betűmérete, betű-stílusa (normál, dőlt, stb.) legyen egyforma.

- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú paragrafus-t (**p**). Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (**class**).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (szín, betűtípus-család, betű vastagsága, szöveg díszítése) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt az **em** és **p** elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy **section** elembe elhelyezkedő **h2** elemet követő **ul** elem stílusát (szövegszín, lista stílusa: négyzetek jelenjenek meg a sor elején).
- Definiáljunk egy link típust, melynek más és más a színe és szövegdíszítése ha rámegyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan paragrafus stílust, mely be van keretezve *széles, duplakerettel*. A szöveg legyen a keret közepén (ugyanolyan méretű behúzás-*padding*-legyen mindenütt).
- Definiáljuk a táblázat esetén a fejlécnek illetve a celláknak a stílusát.
- Oldjuk meg -táblázat használata nélkül-, hogy egy képnek a jobb, illetve baloldalán is legyen szöveg.
- Oldjuk meg media query használatával, hogy amennyiben a képernyő szélessége kisebb mint 600 pixel, az oldal háttérszíne változzon meg.

1.5. Feladat

- A HTML törzsének (**body**) állítsunk be egy fix háttérképet (ne gördüljön a szöveggel), mely az x tengely mentén ismétlődik. (Lehetőleg ne legyen túl sötét a kép.)
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy az **em** és **p** elemek színe és háttérszíne legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú alcímet (**h2**). Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (**class**).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (betűtípus-család, betűméret, betű vastagsága, szöveg igazítás) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt a **h2** és **h3** elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy közvetlenül **nav** elembe elhelyezkedő **p** elem stílusát (szövegszín, relatív betűméret).
- Definiáljunk két különböző hivatkozás (link) típust, melyeknek más és más a színe ha rámegyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan **div** stílust, mely be van keretezve *szaggatott* vonallal. A szöveg legyen balra tolódva a kereten belül (a jobboldali behúzás-*padding*-legyen nagyobb).
- Definiáljuk a táblázat esetén két különböző cella-stílust (a két stílus pepita -lásd sakktábla- minta szerint váltakozzon). **Ne** használjunk osztályokat, a HTML-be ne kelljen kézzel jelölőket írni a cellákhoz.
- Rajzoljunk különböző színű, és egyre kisebb méretű téglalapokat egymásba ágyazva. A legbelső téglalapban szöveg is szerepeljen. (Tipp: **div** elem + háttérszín)
- Oldjuk meg CSS3 átmenet (transition) segítségével, hogy amennyiben az egér a **div** fölött található, ennek szélessége 4 másodperc alatt csökkenjen a felére. Ne egyből változzon ez a tulajdonság, hanem graduálisan 4 másodperc alatt.

1.6. Feladat

- A HTML törzsében legyen (a szöveggel együtt gördülő) háttérkép (lehetőleg ne legyen túl sötét kép), mely csak az x tengely mentén ismétlődik.

- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy a főcím (**h1**) és alcím (**h3**) igazítása, színe s betűtípusa legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú alcímet (**h2**). Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (**class**).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (szín, betűtípus-család, betű vastagsága, szöveg igazítás, díszítés) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt a **p** és **ul** elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy **nav** elemen belül elhelyezkedő **li** elem stílusát (szövegszín, háttérszín, a megjelenítés legyen inline).
- Definiáljunk egy hivatkozás (link) típust, melynek más és más a színe, betű-stílusa (normál, dőlt, stb.) ha rámegyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan paragrafus stílust, mely be van keretezve *szimpla* vonallal. A szöveg legyen jobbra tolódva a kereten belül (a baloldali behúzás – *padding* – legyen nagyobb).
- Definiáljuk a táblázat esetén két különböző sor-stílust (a különböző stílusú sorok felváltva szerepeljenek).
- Oldjuk meg táblázat használata nélkül, hogy az oldal egy részén a szöveg három oszlopban jelenjen meg.
- Media query segítségével oldjuk meg azt, hogy nyomtatásban ne látszodjon a HTML törzse esetén beállított háttérkép.

1.7. Feladat

- A HTML törzsében legyen (a szöveggel együtt gördülő) háttérkép (lehetőleg ne legyen túl sötét kép), mely csak az y tengely mentén ismétlődik.
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy az **em** és **p** elemek színe, háttérszíne és szövegdíszítése (**text-decoration**) legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú (sorszám nélküli) listát. Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (**class**).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (betűtípus-család, betű vastagsága, betű stílusa, díszítés) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt a **h1** és **h2** elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy **section** elemben közvetlenül egy **h2** elem után elhelyezkedő **p** elem stílusát (szövegszín, relatív betűméret).
- Definiáljunk két különböző hivatkozás (link) típust, melyeknek más és más a színe, szövegdíszítése ha rámegyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan **div** stílust, mely be van keretezve *duplakerettel*. A szöveg legyen balra illetve felfele tolódva a kereten belül (az alsó illetve jobboldali behúzás – *padding* – nagyobb).
- Definiáljunk a táblázat esetén két különböző cella-stílust, melyben a szöveg igazítása más és más (az első oszlopban az első, a többiben a második legyen érvényes).
- Oldjuk meg (táblázat használata nélkül), hogy az oldal egy részén a szöveg két különböző színű, egymás mellett elhelyezett téglalapban szerepeljen.
- CSS3 átmenetek (transition) segítségével oldjuk meg, hogy a bekeretezett **div** háttérszíne változzon fehérről pirosra 3 másodperc alatt (ne egyből), amennyiben az egeret fölé visszük.

1.8. Feladat

- A HTML törzsének állítsunk be fix háttérképet (ne gördüljön a szöveggel), mely az x és y tengely mentén egyaránt ismétlődik. (Lehetőleg ne legyen túl sötét a kép.)
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy a főcím (**h1**) és alcím (**h2**) színe, betűtípus-családja, szöveg-díszítése legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú sorszámozott listát. Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (**class**).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (betűméret, betű vastagsága, betű stílusa, szöveg igazítás, díszítés) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt az **em** és **p** elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy **section** elemben elhelyezkedő **h2** elem stílusát (szövegszín, relatív betűméret, betűtípus család).
- Definiáljunk egy hivatkozás (link) típust, melynek más és más a színe, betű stílusa (normál, dőlt, stb.) ha rámegyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan paragrafus stílust, mely be van keretezve vastag kerettel. A keret elemei (alsó, felső, stb. rész) legyenek más-más színűek.
- Definiáljuk a táblázat esetén a fejlécnek illetve a celláknak a stílusát.
- Oldjuk meg (táblázat használata nélkül), hogy az oldal egy részén egymás mellett szerepeljen két kép, illetve közöttük egy színes téglalapban elhelyezett szöveg.
- Media query segítségével oldjuk meg, hogy amennyiben a képernyő szélessége kisebb mint 400px a táblázat ne legyen látható.

1.9. Feladat

- Adjuk meg a HTML törzsének a háttérszínét, illetve a szöveg színét.
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy a főcím (**h1**) és alcím (**h3**) színe, háttérszíne, betűtípus-családja legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú paragrafus-t (**p**). Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (**class**).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (szín, betűtípus-család, betű vastagsága, szöveg-díszítése) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt az **em** és **h2** elemekre.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy **div** elemben elhelyezkedő **ul** elemen belüli **li** elem stílusát (szövegszín, betű stílus: dőlt).
- Definiáljunk két különböző hivatkozás (link) típust, melyeknek más és más a színe, szövegdíszítése ha rámegyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Definiáljunk egy olyan paragrafus stílust, mely be van keretezve szaggatott vonallal és félig átlátszó. A szöveg legyen jobbra illetve lefele tolódva a kereten belül (használjuk a **padding** beállítását).
- Definiáljuk a táblázat esetén két különböző cella-stílust (a két stílus pepita -lásd sakktábla- minta szerint váltakozzon). **Ne** használjunk osztályokat, a HTML-be ne kelljen kézzel jelölőket írni a cellákhoz.
- Oldjuk meg (táblázat használata nélkül), hogy egymás mellé kerüljön több kép-szöveg páros (a kép-hez tartozó szöveg a kép jobboldalán helyezkedjen el, és az összetartozó kép illetve szöveg legyen bekeretezve)

- Oldjuk meg CSS3 átmenetek (transition) használatával, hogy a bekeretezett paragrafus 2 másodperc alatt váljon teljesen láthatóvá ha fölé visszük az egeret. Ne egyből változzon ez a tulajdonság, hanem graduálisan 2 másodperc alatt.

1.10. Feladat

- A HTML törzsében legyen (a szöveggel együtt gördülő) háttérkép (lehetőleg ne legyen túl sötét kép), mely csak az x tengely mentén ismétlődik.
- Elemre vonatkozó szelektorok (osztály/ID nélkül) segítségével oldjuk meg, hogy a **p** és **em** elemek színe, betűtípus-családja s betűmérete legyen egyforma.
- Definiáljunk (és használjunk a HTML oldalon) két különböző stílusú főcímet (**h1**). Használjunk csak az illető elemre vonatkozó stílusosztályokat (**class**).
- Általános stílusosztály (osztály, mely nincs ráhúzva egy elemtípusra) segítségével oldjuk meg, hogy különböző HTML elemek stílusa (szín, betűtípus-család, betűméret, betű vastagsága, betű stílusa, szöveg igazítás) ugyanaz legyen. Alkalmazzuk ugyanazt a stílusosztályt a **h2**, **h3** elemekre.
- Definiáljunk két különböző hivatkozás (link) típust, melyeknek más és más a színe, betű stílusa (normál, dőlt, stb.) ha rámegyünk az egérrel, ha aktív, ha már meglátogattuk.
- Adjuk meg (kontextussal megadott szelektort használva) egy **h2** elemet közvetlenül követő **p** elem stílusát (szövegigazítás, méret).
- Definiáljunk egy olyan **div** stílust, mely be van keretezve *szaggatott* vonallal. A szöveg legyen a keret közepén (a behúzás–padding–egyforma méretű legyen mindenütt).
- Definiáljunk a táblázat esetén két különböző cella-stílust, melyben a szöveg igazítása más és más (az első oszlopban az első, a többiben a második legyen érvényes).
- Rajzoljunk „lépcsőt”, egymásra helyezett színes téglalapokból. A lépcsőfokok szöveget is tartalmaznak.
- Media query segítségével oldjuk meg, hogy amennyiben a képernyő szélessége kisebb mint 600px az egymásra helyezett téglalapok kerüljenek egymás mellé és a méretük változzon oly módon, hogy férjenek ki egy sorban.

Megjegyzések

- A példaprogramokkal és a leadással kapcsolatos információk az [ubb-web-lab0-setup.pdf](#) állományban találhatóak.
- A létrehozott HTML oldalak teljes mértékben helyesek kell legyenek úgy szintaktikailag, mint szemantikailag. Ennek ellenőrzése céljából alábbi három eszközt használjuk:
 - A szintaktikai ellenőrzésre használjuk a W3C HTML validátorát: <http://validator.w3.org>
 - A szemantikai helyesség ellenőrzésére használhatjuk a következő eszközt: <https://gsnedders.html5.org/outliner/>
 - CSS állományok szintaktikai helyességének ellenőrzésére használtjuk a következő eszközt: <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>
- További kódolási konvenciókat találunk az [ubb-web-htmlcss-konvencioik.pdf](#) állományban.
- HTML szerkesztők használatát *mellőzzük!*
- Próbáljunk meg az adott követelmények betartása mellett (esetleg annak ellenére) az oldal esztétikájára is figyelmet fordítani.

Segédanyagok és hasznos linkek

- A példaprogramok ezen témához tartozó része: [1-htmlcss/](#)
- Mark Pilgrim könyve, a *Dive into HTML5*, amelynek a szemantikára vonatkozó fejezete igencsak hasznos lehet: <http://diveintohtml5.info/semantics.html>
- Nagyszerű és kompakt tutorial a különböző *layout*-ok megvalósítására *CSS* segítségével: <http://learnlayout.com/about.html>
- A Mozilla developers network dokumentációja a *CSS3* új funkcióitására vonatkozóan: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Guide/CSS>
- Friss információkat tartalmazó útmutató a *flexbox layout module* használatára: <http://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>