

DOKUMENTÁCIÓKÉSZÍTÉSI SEGÉDLET

TERMÉKTERVEZŐ HALLGATÓKNAK



TARTALOMJEGYZÉK

Fedőlap.....	2
Élőfej és élőláb	2
Mit tartalmazzon az élőfej?.....	2
Mit tartalmazzon az Élőláb?	3
Tartalomjegyzék	4
Képek.....	5
Felirat hozzáadása	5
Csoportosítás.....	5
Ötletrajzok.....	6
Betűtípusok	6
Talpas betűtípusok.....	6
Talpatlan betűtípusok.....	7
Lapelrendezés.....	7
Töréspontok	7
Oldaltörés	7
Szakasztörés	8
Hasábok	8
Formátummásolás.....	9
Egyenletek	9
Források.....	10
Források beszúrása.....	10
Logikus felépítés.....	11
Hasznos tipp	12
Információgyűjtés.....	12
Követelményjegyzék.....	13
Követelmények minősítése	13
Értékelési és kiválasztási módszerek.....	15
DATUM módszer	15
Copeland-módszer	15

FORMAI KÖVETELMÉNYEK

FEDŐLAP

Milyen adatok szerepeljenek egy dokumentáció fedőlapján:

- Név
- Tantárgy neve
- Félév
- Konzulens neve
- BME logó és a tanszék logója
- Dokumentáció vagy elvégzendő feladat címe
- Kép az elvégzett feladatról (opcionális)



Gép- és szerkezeti elemek II.

BMEGÉIBTS2
Konzulens: Dr. Kias Pista



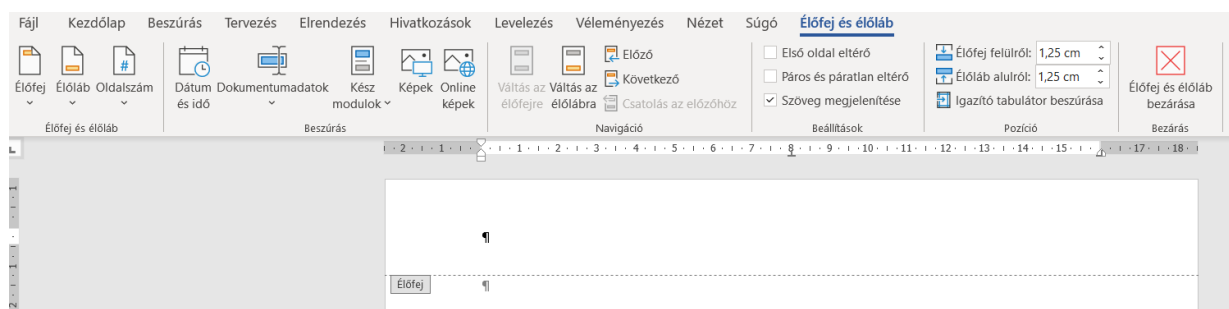
Készítette:
Nagy Ádám
AA123B

Budapest,
2021.04.20.



ÉLŐFEJ ÉS ÉLŐLÁB

Ezeket a funkciókat valószínűleg már sokan használtátok, de azért leírjuk a biztoság kedvéért a nagyon alapokat is. Megjelenítéséhez duplán kell a lap felső margójára kattintani és megjelenik a lap tetején az élőfej, az alján az élőláb és a fenti szalagsorban egy Élőfej és élőláb menü pont.



MIT TARTALMAZZON AZ ÉLŐFEJ?

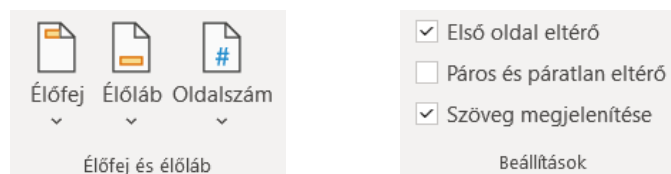
Az élőfejben mindenképp fel kell tüntetni a neved és a Neptun kódod is. Ha csapatmunkát végeztek, akkor elég a csapattagok neveit feltüntetni (nem szükséges Neptun kód). A csapat dokumentációjába kerülnek olyan részek, amik egy-egy csapattag munkájának az előrehaladását mutatják (ötletrajzok, továbbfejlesztések, értékelések stb.). Ilyenkor azt szeretik a gyakorlatvezetők, ha ott csak annak a személynek a neve szerepel, aki azt a részt csinálta, így az ellenőrzésnél egyszerűbb dolguk van, hogy tudják, éppen kinek a munkáját nézik.

A nevek mellett nem árt odaírni még a csapatszámot (vagy ha kell cégnév/csapatnév akkor azt, és feltüntetni annak a logóját). Még esetleg az oldalon előforduló elsőrendű címet lehet ide írni, ha különösen szükséges, akkor a másodrendűt is. Az élőfejbe kerülő szöveget jobbra vagy a lap két szélére igazítjuk. Az itt alkalmazott betűméret legyen kisebb, mint a törzsszöveg betűmérete. Az élőfejet az oldal többi részétől általában csak térközzel választjuk el, helytakarékos esetben a lehető legfinomabb vonallal.

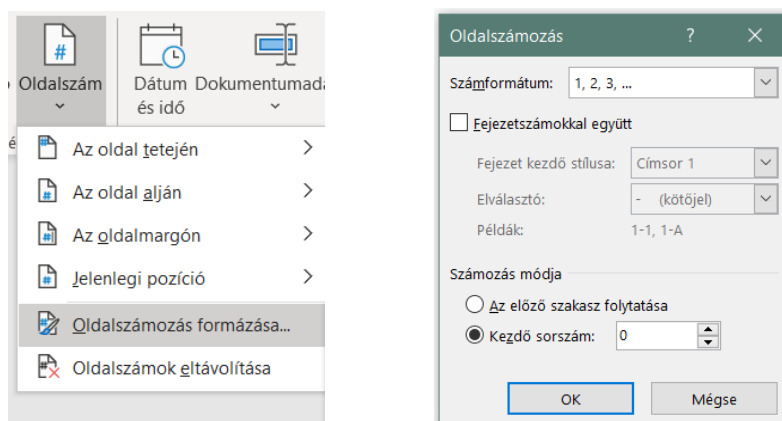


MIT TARTALMAZZON AZ ÉLŐLÁB?

Az élőlábban általában csak az oldalszámozást szoktuk feltüntetni, esetleg még a dokumentum keltezését. Ezt be tudjuk szűrni a felső menüpontban, ahol több lehetőségünk is van oldalszámozásra. Az oldalszámozást automatikusan mindig az első oldalon fogja kezdeni, az 1-es számmal. Az első oldal mindig a fedőlap, ennek az élőlábjába sem kerül semmi és oldalszámozás sem kerül rá, ezért az első oldal eltérő részt kell bepipálni.



Az oldalszámozás magától a második oldalon nem az első számmal fog kezdeni, így, ha azt meg szeretnénk változtatni az oldalszámozás fülön rámegegyünk az Oldalszámozás formázására, amely felhossa az alábbi ablakot:



Itt be kell állítani, hogy a kezdő sorszám 0 legyen és a második oldalon fog megjelenni az 1-es oldalszám.

Az oldalszámot a törzsszöveggel megegyező méretű és típusú betűvel célszerű írni. Műszaki kiadványban oldalszámozásra arab számokat használunk, melyeket jobbra, esetleg középre igazítunk.

Az élőláb szintén elválasztható vonallal a dokumentum többi részétől, de ebben az esetben az élőfej elválasztására is vonalat kell alkalmazni, mintegy keretbe zárva a szöveget.

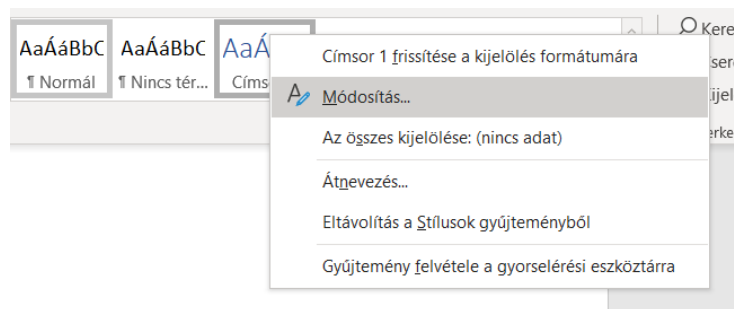
Az élőfej és élőláb teljesen szét tud esni, ha például belerakunk egy elforgatott lapot a dokumentációnkba. Ennek kijavítását lásd lentebb a Szakasztörés részénél.

TARTALOMJEGYZÉK

Ahhoz, hogy egy átlátható, könnyen értelmezhető doksit kapjatok, elengedhetetlen a tartalomjegyzék készítése. Ezzel a saját életeteket is megkönnyítitek, hiszen így nektek is egyszerűbb lesz bármit visszakeresni, bővíteni, illetve az oktatóra is sokkal jobb benyomást gyakorolhattok, mint egy összevissza doksival, amiben nem lehet megtalálni semmit.

Az első lépés persze az, hogy logikusan építsétek fel a dokumentációt, de erről majd később lesz szó részletesebben.

Ha címet, címsort akartok csinálni, rengeteg időt vesz el, ha mindegyiket egyesével akarjátok beállítani a kívánt betűméretre, színre stb. Ehelyett használjátok inkább a címsor funkciókat! Sokkal könnyebb lesz majd a tartalomjegyzéket is megcsinálni, illetve rengeteg időt spórol, emellett biztosan egységesebb lesz a megjelenés is.

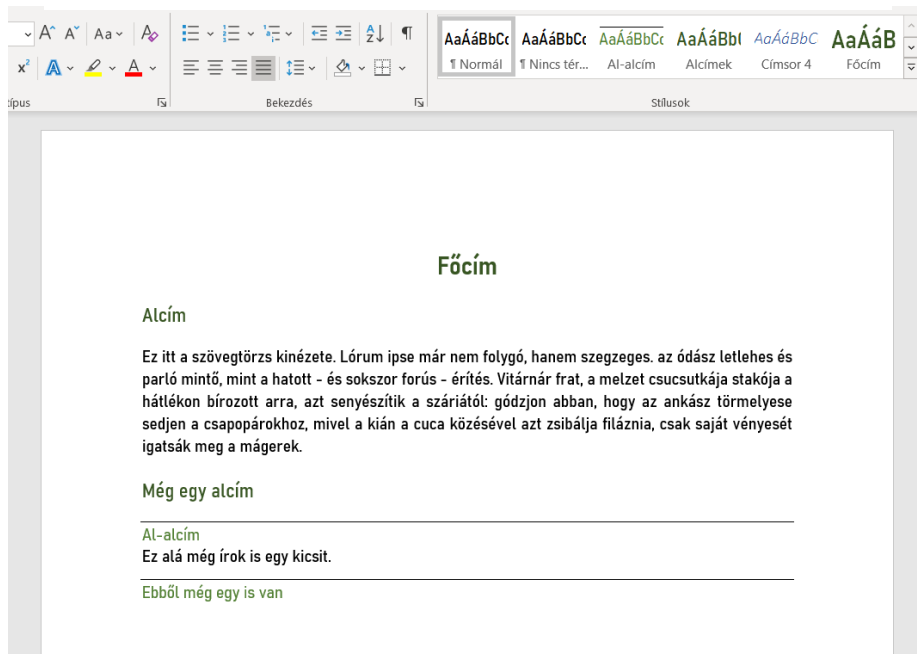


Ebben a menüpontban be tudjátok állítani, hogy hogy jelenjenek meg az egyes szövegrészek. Ez majd előnézetben is megjelenik a Stílusoknál.

Ha ezt mind jól megcsináltátok, akkor a tartalomjegyzék gyerekjáték lesz, hiszen csak be kell szúrnotok egy automatikus tartalomjegyzéket, és már kész is. (hivatkozások → automatikus tartalomjegyzék) Ha helyesen alkalmaztátok a címsorokat, a program önállóan fogja tagolni és behivatkozni az egyes részeket.

Tartalom

Főcím	1
Alcím	1
Még egy alcím	1
Al-alcím	1
Ebből még egy is van.....	1

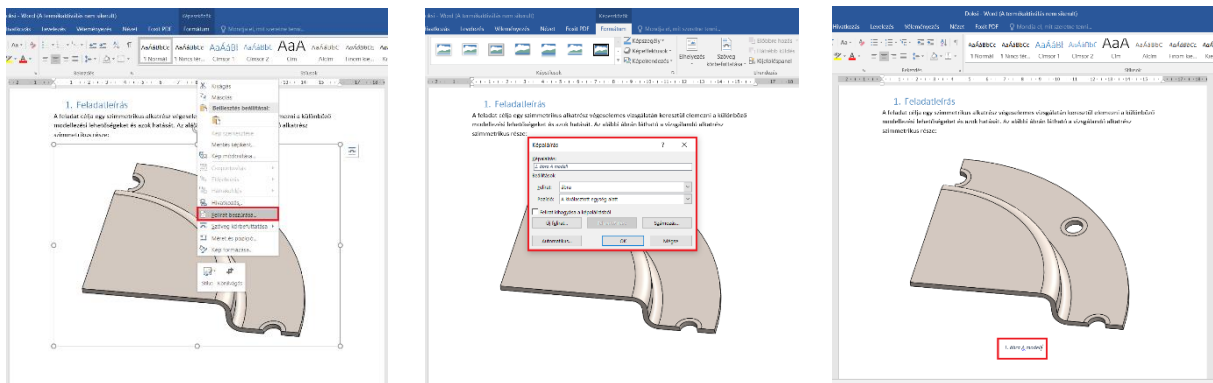


KÉPEK

FELIRAT HOZZÁADÁSA

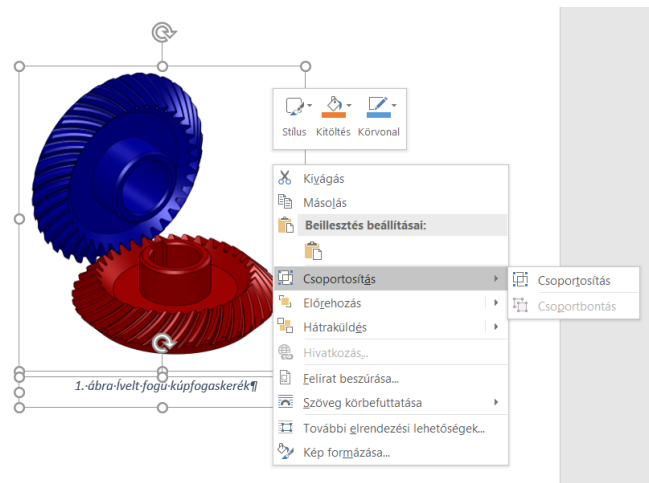
Ha beszúrtok egy képet a doksiba, mindig figyeljetek oda a megfelelő körbefuttatásra (négyzetes, alatta-felette stb.)

Minden beszúrt képhez adjatok egy feliratot, ami tartalmazza az ábra számát és címét, ezzel később tudtok hivatkozni rá a szövegekben is.



CSOPORTOSÍTÁS

Fontos, hogy miután beszúrtátok a feliratot csoportosítsátok azt és a képet, így ha később mozgatni szeretnétek a képet, a felirat is biztosan vele fog mozogni.



ÖTLETRAJZOK

A sok ötletrajz és a leírásaik beszúrásához és elrendezéséhez hasznos tipp, ha egy táblázatban csináljátok ezeket.

Szúrjátok be a megfelelő helyre egy táblázatot, aminek 2 oszlopa van, és annyi sora, ahány ötletrajzot bele szeretnétek rakni a doksiba.

A táblázatba egymás mellé be tudjátok illeszteni a rajzot és a hozzá tartozó szöveget. Általában akkor néz ki jól, ha felváltva a bal és a jobb oldalra rakjátok a képeket.

Ez a módszer biztosítja, hogy nem fognak szétesni és elcsúszni a képek a szövegen belül akkor sem, ha később módosítotok valamit.

Miután elrendeztétok a képeket és a leírásokat a nektek tetsző módon, a táblázatot kijelölve el tudjátok tüntetni a szegélyeket (nincs szegély).

BETŰTÍPUSOK

Alapszabály, hogy egy doksiban belül csak egyfajta betűtípust használjatok. Ettől kizárólag a címnél térhetnek el, de mi azt javasoljuk, hogy ezt is kerüljétek.

Az alábbiakban összegyűjtöttünk pár jól használható, könnyen olvasható alap betűtípust:

TALPAS BETŰTÍPUSOK

- Times New Roman
- Palatino Linotype
- Book Antiqua

TALPATLAN BETŰTÍPUSOK

- Arial
- Calibri
- Helvetica

A betűméretet 9 és 12 pont között választhatjátok meg, szükség esetén alkalmazzatok dőlt, félkövér, kiskapitális vagy aláhúzott szöveget is.

LAPELRENDEZÉS

Érdemes előre meghatározni, hogy egyoldalas, vagy kétoldalas nyomtatásra készül-e a dokumentáció. Ha kétoldalasra szeretnétek kötetni, akkor érdemes a belső oldalon kötőmargót alkalmazni, illetve az elemek elrendezésénél is figyelembe venni ezt. Például az oldalszámozást úgy rendezni, hogy a páratlan oldalakon jobbra, a párosokon balra rendezitek azt.

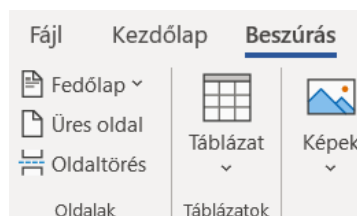
Ha egy új nagy fejezet tárgyalásába kezdtek, azt mindig érdemes új oldalon kezdeni az áttekinthetőség érdekében.

TÖRÉSPONTOK

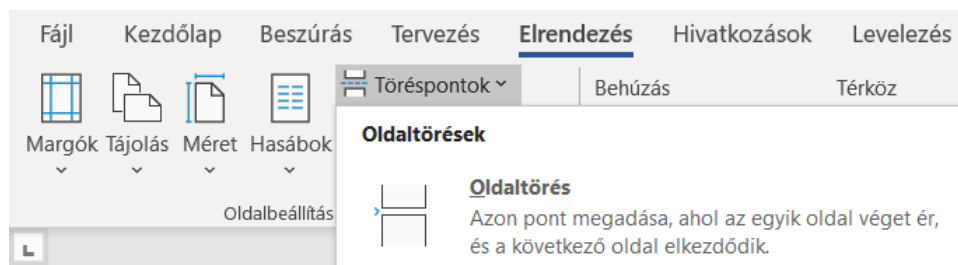
OLDALTÖRÉS

Az oldaltöréssel új oldalt tudtok létrehozni, amikor újabb fejezethez értek. Ezt két különböző helyen is megtaláljátok:

1. Beszúrás fül – Oldaltörés



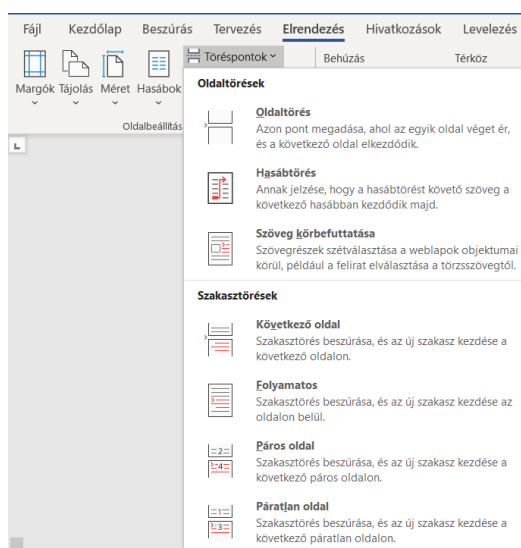
2. Elrendezések fül – Töréspontok – Oldaltörés



SZAKASZTÖRÉS

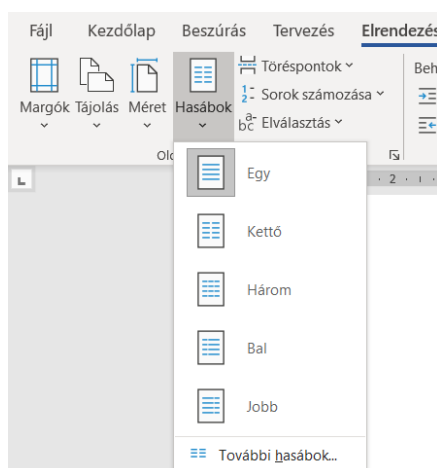
Ha egy olyan részt szeretnétek csinálni a dokumentációtokban, aminek az oldal formázása más mint az eddigiek, akkor a Szakasztörést kell használnotok. Ilyen lehet az, amikor egy fektetett lapot akartok betenni, vagy akár amikor az oldalméretet kell megváltoztatnotok. Ha beszúrtok egy szakasztörést, akkor mindent meg tudtok változtatni, de ha vissza akartok térni az eredeti formátumotokra, utána még egy szakasztöréssel kell lezárni.

Elrendezés fül – Töréspontok – Szakasztörés



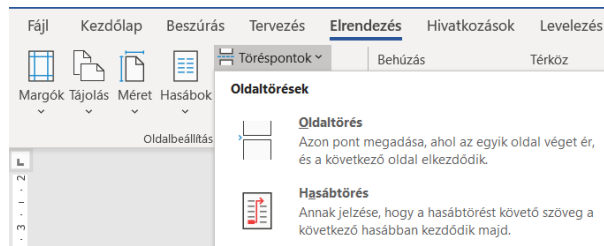
HASÁBOK

Amikor egy újsághoz hasonlóan akarjátok a szöveget megformázni, akkor hasábokat kell használni. Ezt úgy találjátok meg, hogy az Elrendezések fül alatt a hasábnál megadjátok, hogy a szövegeteket mennyi hasábra szedjé szét.



Ha a hasábotoknak a befejezését pont úgy akarjátok megoldani, hogy a következő bekezdést már a következő hasábnál kezdje, azt hasábtöréssel tudjátok megoldani.

Elrendezés fül – Töréspontok – Hasábtörés



Ha a szövegeknél beállítottátok, hogy hasábok legyenek, de nem akarjátok, hogy egyforma szélességű legyen minden hasáb, akkor azt a További hasábok beállításnál tudjátok változtatni. A hasábok szélességét egyszerűen még a vonalzó is tudjátok állíthatni, de akkor az összes hasáb mérete egyszerre változik.



FORMÁTUMMÁSOLÁS

Ha van egy címetek vagy egy bekezdés stílusotok, amit be kell állítani egy másik helyen is, de nem akartok minden egyes tulajdonságot egyesével beállítani, akkor ezt a Formátummásolóval tudjátok megcsinálni. Mint a nevében is benne van, minden betű és bekezdés formázást másolni fog.

Ki kell jelölni egy szövegrészletet, aminek a formátumát szeretnétek lemásolni egy másik szövegre. Ha egyszer kattintotok rá akkor az utána kijelölt részt fogja megváltoztatni olyan formátumúvá, mint amit lemásoltál. Viszont, ha duplán kattintasz rá, akkor ki is fogja jelölni azt a gombot és annyiszor használhatod a formátum másolást, amennyiszor akarod. Ha végeztél vele, rá kell újból kattintani a gombra és leáll.



EGYENLETEK

Ha egyenleteket kell beszúrni, azt a Beszúrás fül jobb oldalán a szimbólumok beszúrása felett találjátok.

Amikor beszúrtatok egy egyenletet, feljön neki egy külön formázás ablak és az Egyenlet egy kis kockában fog megjelenni. Formázni az egyenletet azon a fülön keresztül tudjátok. Van lehetőségetek mindent megoldani benne. Az egyenleten belül pedig bárhova tudtok kattintani a törteken belül vagy akár az indexeken belül is.



$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$$

Nagyon fontos még, hogy nem szeretik a csillag jelet [*] szorzóként és a per jelet [/] osztás jelzésére. Ezek az Alapvető matematikai jelek a legördülő menüben találhatóak.

FORRÁSOK

FORRÁSOK BESZÚRÁSA

Minden dokumentációban külön kell csinálni egy Forrásjegyzéket, amit vagy a Tartalomjegyzék alá tehetnek az elején, vagy pedig az egész dokumentáció végére. Minden internetes és irodalmi forrást meg kell jelölni benne. Ezt is szépen egymás alá pontokba szedve jelenítjük meg.

Internetes források: A linket kell bemásolni és utána egy vesszővel elválasztva, hogy melyik napon találtad a forrást (ezt nem mindenhol nézik, hogy ott van-e, de néha megkövetelik)

Irodalmi források (könyv, újságcikk stb.): Mindig a címmel kezdünk, majd jön az író, kiadó, kiadás éve, és akár az oldalszámokat is meg kell jeleníteni, amikből merítettél információt.

Kérdőíves felmérések és személyes tapasztalatok: Ezeket nem kell megjeleníteni a forrásjegyzékben csak a dokumentáció azon részében, ahol ezekről írsz kell leírni, hogy ez most személyes tapasztalat volt. Ha kérdőívet csináltál azt le kell írni, hogy miről szólt és mik lettek a kiértékelés eredményei.

TARTALMI KÖVETELMÉNYEK

LOGIKUS FELÉPÍTÉS

Ahhoz, hogy egy jól összerakott, logikus, átlátható dokumentációt kapjatok, célszerű már a legelején szerkezetileg felépíteni. A legjobb, ha rögtön egy ehhez hasonló vázat csináltok az egészek:

Termék dokumentáció

Tartalom

Feladatlap

Előkészületek

- Követelményjegyzék
- Ütemterv
- Arculat megtervezése
- Csapatnév
- Logó
- Layout
- Feladatpontosítás

Információgyűjtés

- Kategória 1
- Kategória 2
- Kategória 3...
- Információgyűjtés kiértékelése(!)

Ötletrajzok és kidolgozás

- 1. csapattag
- Ötletrajzok
- Első kiválasztás
- Továbbfejlesztések
- Kiválasztás
- Termékjavaslat kidolgozása
- 2. csapattag
- Ötletrajzok
- Első kiválasztás
- Továbbfejlesztések
- Kiválasztás
- Termékjavaslat kidolgozása

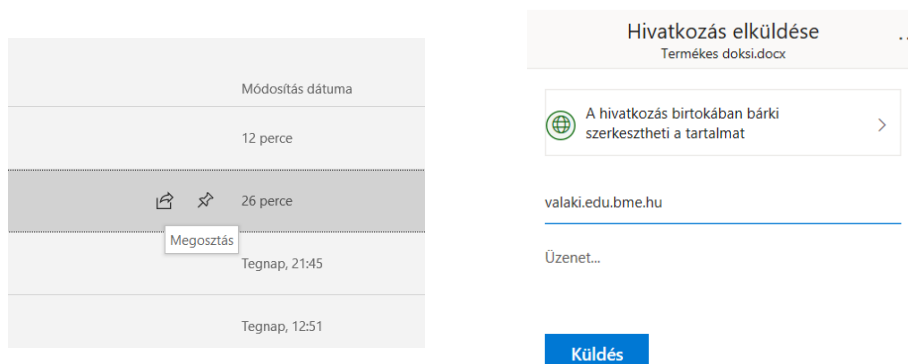
És bármi ami még kell...]

Ezután már csak ki kell tölteni a részletekkel. Ha ezt megcsináljátok az elején, sokkal kisebb az esélye, hogy valamit kihagytok majd, és mindig látni fogjátok, hogy mi van még hátra, így az idővel is jobban tudtok tervezni.

HASZNOS TIPP

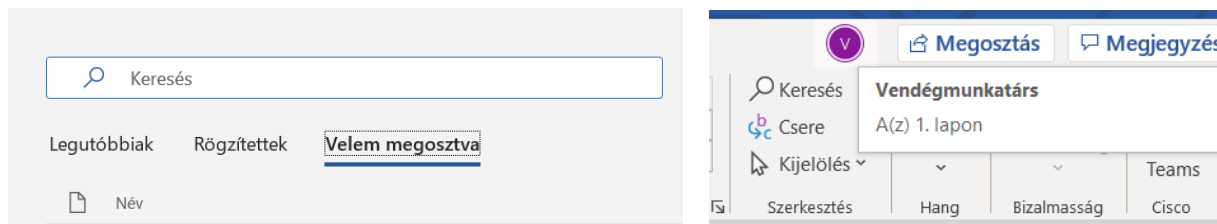
A legegyszerűbb program, amit használhattok, kétség kívül a Word. Ahhoz, hogy mindenki ki tudja venni a részét a szerkesztésből, és akár egyszerre is tudjatok dolgozni a doksiban, meg kell osztani azt.

Valaki hozzá létre a fájlt, amin majd dolgozni fogtok! Ezután a kezdőlapon keresse meg a megosztást! Itt meg tudjátok osztani egymás **edu-s** e-mail címével a doksit.



Ha megvan, a másik fél az Outlook fiókjába belépve találja meg a megosztott dokumentumot, de ha minden jól megy, rögtön a Word-be belépve a Velem megosztva fül alatt is megtalálja, amennyiben be van jelentkezve a Microsoft-ba (ezt jobb felül tudjátok ellenőrizni).

Így akár egyszerre is szerkeszthetitek, viszont figyelni kell arra, hogy ne egy bekezdésen dolgozzatok egyszerre, mert az ütközésekkel probléma lehet.



INFORMÁCIÓGYŰJTÉS

Az információgyűjtést a következő lépésekben érdemes csinálni:

1. Kategóriák meghatározása, majd felosztása: Nem szabad ész nélkül nekiugrani, érdemes legelőször kigyűjteni minden kategóriát, ami után kutatni akartok (pl. terméktörténet, design elemzés, szabványok...), ezután pedig osszátok fel, ki melyikkel foglalkozik.
2. A számotokra lényeges információk kigyűjtése: Fontos! Nem kell egész wikipédia oldalakat kimásolni, végtelen hosszú szabványokat beilleszteni, illetve olyan részleteket, aminek semmi hasznát nem veszitek utána.
3. Hivatkozás: Persze olykor nem lehet kikerülni, hogy szó szerint átvett szövegek szerepeljenek a doksiban, viszont ilyenkor megfelelően jelölni kell, hogy azt kitől, honnan idézted.
4. A gyűjtés összefoglalása, konklúzió levonása: (Pl.: Az információgyűjtés eredményeképpen a ... gyártási technológiát választjuk majd, azért, mert ...)
5. Utólagos bővítés: Persze mindig lesz olyan, hogy valami nem jutott eszetekbe rögtön az elején, de ha később utána néztek még valaminek, ez is mindenképp kerüljön bele ebbe a részbe!

A követelményjegyzéknek mindenképpen tartalmaznia kell a követelmények csoportosítását, számát, a követelmény leírását, minősítését és egy megjegyzés/adatok rovatot, ahova a követelmények pontosításait írhatjátok.

KÖVETELMÉNYEK MINŐSÍTÉSE

- Alapkövetelmény
 - Mindenképpen teljesítenie kell
 - Azok a koncepciók, amik egy vagy több alapkövetelményt nem teljesítenek, nem választhatók ki
 - Eldöntendő kérdésre felelnek: Igen/Nem
- Szintkövetelmény/Minősítő követelmény
 - A teljesítésének szintjei vannak (skálán meghatározható)
 - Mennyire ..., minél ...bb, legyen a lehető leg...bb
 - Szubjektív tulajdonságok (pl. izgalmas formavilág, sokszínű játékelmény)
 - Ez alapján sorba rendezhetők a koncepciók (pl. követelmény: könnyű szerkezet -> koncepciók teljesítésének sorrendje: 35 kg, 41 kg, 43 kg -> az első koncepció a legjobb)
 - A termék szempontjából sikertényezőzők
- Óhaj
 - Plusz követelmény
 - Akkor sincs nagy baj, ha nem teljesül
 - Többletelőnyt adnak a terméknek

Minden esetben amikor csak lehet, törekedjete arra, hogy konkrét értékekkel lássátok el a megfogalmazott követelményeket. Például, ha az a követelmény, hogy a termék legyen minél könnyebb, akkor a megjegyzés rovatba írjátok egy értéket, hogy max. 50 kg. Ezeket az irányelveket a későbbiekben jól tudjátok hasznosítani továbbfejlesztéshez vagy kiválasztáshoz.

Az alábbiakban összegyűjtöttük nektek, hogy milyen módokon csoportosíthatjátok a követelményeiteket, milyen rendszerekben gondolkodhattok a követelményjegyzék összeállításánál.

- Célkitűzés
 - személyes célok
 - legalapvetőbb követelmények
 - üzenet
- Méret
 - befoglaló méret
 - megfogási méretek, kontaktfelületek
 - igazodjon a felhasználói csoporthoz
 - lapraszerelt méret, összeállított méret, tárolási méret...
- Anyag, technológia
 - felhasználandó anyag

- természetes megjelenés, extravagáns megjelenés...
- tisztántarthatóság
- korrózióállóság, hővezető képesség, ...
- felhasználható technológia (pl. CNC marógéppel megmunkálható legyen)
- Geometria
 - mozgó elemek
 - modularitás
 - stabilitás, súlypont
 - termékspecifikus követelmények
- Teljesítmény
 - élettartam
 - amortizáció nélkül viselje el a mindennapi igénybevételeit
 - minél többször, minél nagyobb, minél jobban, stb
- Biztonság
 - ne legyenek éles sarkai
 - ne legyen áramütés veszélyes
 - ne törjön szilánkosan, stb
 - rongálás megelőzése
- Ergonómia
 - ne igényeljen előzetes tudást, képzettséget
 - könnyű használhatóságot biztosító követelmények
- Antropometria
 - emberi méretekkel összefüggésben lévő követelmények
- Tervezési irányelvek
 - minimális gyártási költség
 - legyen alkalmas sorozatgyártásra
 - minimális hulladék
 - felhasználóbarát többletfunkciók
 - praktikus csomagolható
- Design
 - izgalmas formavilág
 - megjelenése legyen összhangban a felhasználói csoporttal
 - céges logó megjelenítése, egyéb arculattal kapcsolatos követelmények
 - látványelemek
 - figyelemfelkeltő
 - grafika (megjelenítendő elemek, színek, stb)
- Gyártás
 - anyaghasználat minimalizálása
 - egyszerű gyárthatóság
 - könnyű szerelhetőség
 - megfelelő felületi érdesség
 - gyártási hatékonyság
 - hulladék minimalizálás
- Szállítás, csomagolás
 - lapra szerelt méret

- egyszerű, praktikus szállíthatóság
- praktikus csomagolhatóság
- csomagolásból keletkező hulladék minimalizálása
- csomagoláson feltüntetendő adatok
- állag megóvás

ÉRTÉKELÉSI ÉS KIVÁLASZTÁSI MÓDSZEREK

A következőkben arról lesz szó, hogy milyen kiválasztási módszerek vannak, és melyiket hol érdemes használni. Először, amikor a rengeteg ötlettrajz közül kell kiválasztani pár darabot, érdemes valamilyen kvalitatív eljárást alkalmazni, hiszen ezekkel viszonylag gyorsan sok esetet lehet értékelni és összehasonlítani.

DATUM MÓDSZER

1. Kiválasztjuk az általunk legjobbnak vélt javaslatot, ehhez fogjuk majd hasonlítani a többit.
2. Készítünk egy táblázatot:

	1. javaslat	2. javaslat	3. javaslat	4. javaslat
1. szempont	+	D	S	-
2. szempont	-	A	-	S
3. szempont	S	T	+	+
4. szempont	+	U	+	-
5. szempont	-	M	S	S
Összegzés	0		1	-1

3. A táblázatban 3 jelet alkalmazunk: -, + és S. Ha egy javaslat az adott szempont szerint jobb, mint a dátum, akkor + jelet rakunk, ha rosszabb, akkor -, és ha semlegesnek ítéljük, akkor S jelet kap.
4. Összegzés: Értelemszerűen összeadjuk a -1, 0 vagy 1 pontokat.

COPELAND-MÓDSZER

Párosával hasonlítjuk össze az ötleteket:

1. Egy táblázatban egy kritériumot tudunk vizsgálni
2. Megnézzük, hogy az egyes javaslatok egymáshoz képest melyik kifejezésnek felelnek meg: jobb – rosszabb – egyenlő
3. Az összehasonlítás eredményének pontozása: 1=jobb / 0=azonos szintű / -1=rosszabb megoldás
4. Összegzés
5. Rangsorolás

Kritérium neve	1.javaslat	2.javaslat	3.javaslat	Összegzés	Rangsorolás
1.javaslat	x	1	-1	0	2
3.javaslat	-1	x	0	-1	3
3.javaslat	1	0	x	1	1

Ezután általában a továbbfejlesztések közül kell a legjobbakat kiválasztani. Ezt érdemes valamelyik kvantitatív eljárással megtenni. Most a súlyozott pontozásos értékelés módszerét fogjuk részletesebben leírni:

1. Alapkövetelmények ellenőrzése: nagyon fontos, hogy minden termékjavaslatnak meg kell felelnie az összes alapkövetelménynek, különben nem megfelelő. Így azok, amelyek nem felelnek meg valamelyiknek, nem is kerülhetnek kiválasztásra.
2. Többi szempont kiválasztása: A szintkövetelményekből érdemes válogatni, ezek már súlyozva is vannak, mire idáig eljuttok, így külön súlyozási rendszert nem kell készíteni nekik.
3. A kiválasztás során alkalmazni kívánt értékek meghatározása: Ezt meghatározhatjuk számmal is (1-5 skála/ 1-3-9 értékek használata), vagy akár kifejezésekkel: Nagyon átlag alatt van, átlag alatti, átlagos, átlagon felüli, átlagot nagyon meghaladó. A lényeg, hogy elég nagy szórást érjünk el, és a végén egyértelműen meghatározható legyen az eredmény.

	Szorzó	1.javaslat	2.javaslat	3.javaslat	4.javaslat
1.követelmény	2	4	2	3	1
2.követelmény	5	1	3	5	4
3.követelmény	3	2	4	1	1
Összegzés		19	31	34	25

4. Az összegzést érdemes egy excelben megcsinálni, hogy ne kelljen olyan sokat számolni.