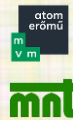
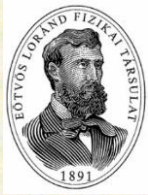


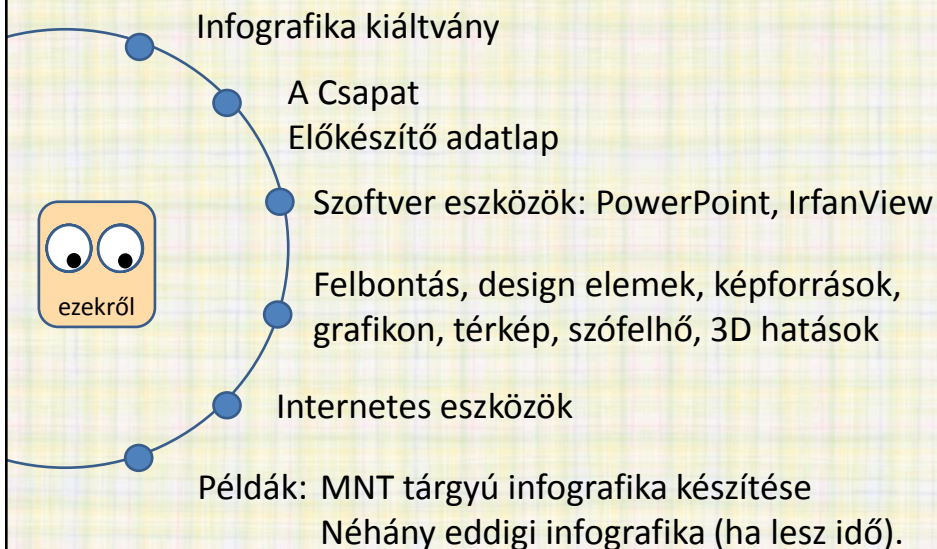
Infografikák – hogyan készítjük?

60. Országos Fizikatanári Ankét és Eszközbemutató
2017. március 16. Gödöllő



Cserhádi András
műszaki főszakértő
alelnök

Miről lesz szó?



Infografika kiáltvány

- 2015 elejétől látszott, hogy egyre jobban támadják a zöldek és politikusok a hazai atomenergiát.
- Valamit tenni kellett mindenkinek saját eszközeivel.
- Ekkor szerveztem meg az MNT Infografikai Csapatát.
- Stílszerűen infografikával toboroztunk, melyet kb. 400 fő kapott meg
- Rövid időn belül tizenötön jelentkeztek.

Helyzet van!
Álljunk ellen az antinukleáris nyomulásnak!
Szakmai érvekkel, hatékonyabban.

Célkeresztben
A magyar média, lakosság.

Az infografika korszerű kommunikációs eszköz

Az alkalmazott grafika része. A rajz, fénykép, szöveg együttes alkalmazása.

Összetettebb, mint egy rajz, több mint egy fénykép, és sokkal informatívabb, mint az önmagában álló írott szöveg.
Célja információközlés. Figyelemfelkeltő, közérthető.
Adott nagyságú helyen többet ér, mint a pusztá szöveg, vagy sajtófóto.

Három dolog, három szakterület találkozása:

1. nyers adat: az információ, amit tartalmaz - adatelemzés,
2. üzenet: amit át akarunk adni - kommunikáció,
3. grafika: ami gyönyörködtet és könnyen befogadhatóvá tesz - dizájn.

Kell egy csapat!
Jelentkezettek a három szakterület bármelyikére.
cserhati@npp.hu

A Csapat

Szakmai összetétel - vegyes

BME NTI, MTA EK, MTA Wigner,
MVM, Paks (I és II), fizikatanárok,
Nubiki, Pöyry Erőterv, Somos

Kor - öregek és fiatalok

Aktívak (nem radio:-) és visszafogottak

Kapcsolattartás - e-maiben
infografikára javasolt témák,
verziók véleményezése,
mit kihagyni, mit másképpen

ötlet adatlap v0 v1 v2 v3 v4



itt jönnek
a kritikák

utolsó
simítás

Hogyan készül?

adat + üzenet + grafika
jegyében

Formalizált előkészítés:

Adatlap

Rövid leírás pár sorban

Aktualitás

Lehetséges címek

Alapvető üzenet(ek)

Kiinduló adatok

(szöveg, számok, linkek)

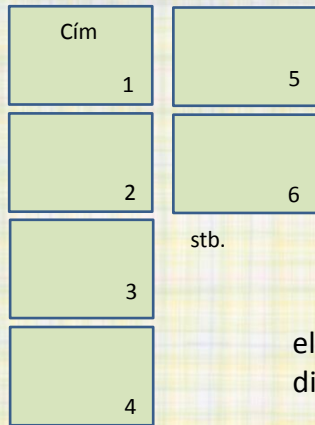
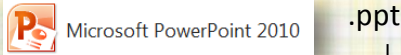
Képi megvalósítás ötletei

Érdekesség, blikkfang

Verzió történet

Szoftver eszközök

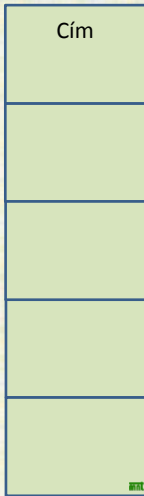
Drága célszoftverek, pl. Adobe Illustrator vagy vektorgrafika helyett a meglévő, jól ismert



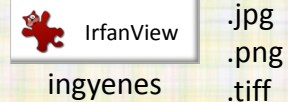
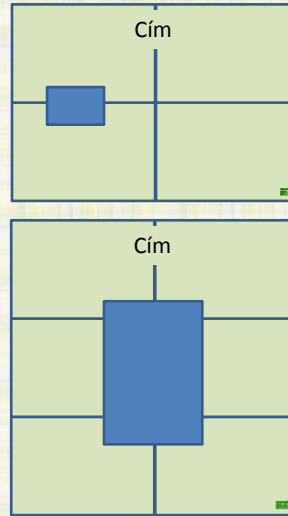
stb.

elemi képkonverziók
diakockák összefűzése

netre



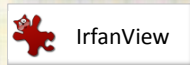
nyomtatásra



Szoftver eszközök

5 ppt diakocka:

belőlük összerakott infografika:



Szerkesztés / Speciális beszúrás
Szerkesztés / Speciális megjelölés,
lenyomott jobb egérrel mozgatás

Felbontás

• PowerPoint export

- felbontása alapértelmezésben 96 dpi (dot/inch).
- a diakockákat exportálva így 960x720 pontos képeket kapunk.
- ez **elegendő képernyőre, nyomtatni kevés.**
- van lehetőség a dpi átállítására 300 dpi-ig a Windows registryben

angol leírás:

<https://support.microsoft.com/en-us/help/827745/how-to-change-the-export-resolution-of-a-powerpoint-slide>

PowerPoint 2003-2016

magyar leírás:

<https://support.microsoft.com/hu-hu/help/827745/how-to-change-the-export-resolution-of-a-powerpoint-slide>

PowerPoint 2003-2007

- ezután 3000x2250 pontos képeket kapunk; a belőlük készült infografika már A2 formátumban (42x59 cm) is nyomtatható.

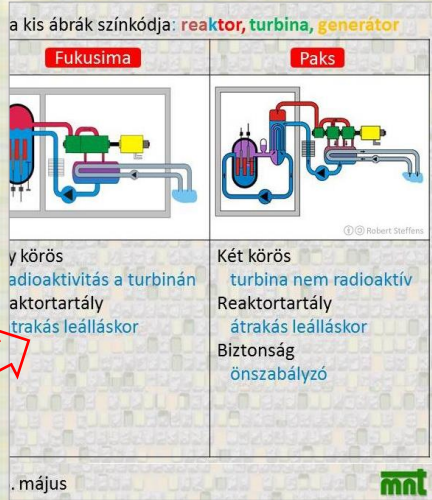
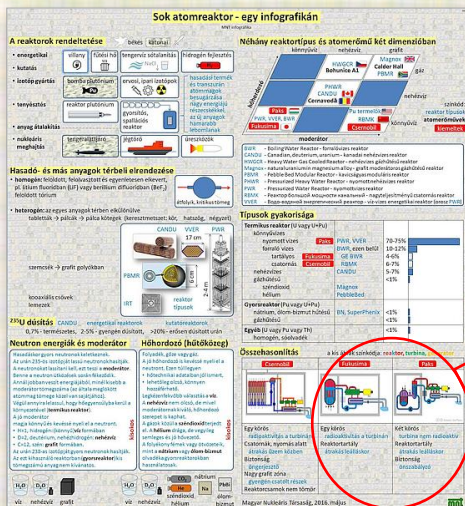
• További nagyításhoz szoftverek (nagyítás és zajcsökkentés)

- ImageAnalyzer, ingyenes
- Operaton / Size & Orientation / Resize
- 200%, Wiener filter M=4
- SmillaEnlarger, ingyenes



Felbontás

• Példa: Reaktortípusok infografika

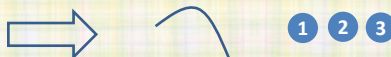


1920x2084 képpont

az egész 6140x6669 képpont

Design elemek

- Háttér – ne tolakodjon előre!
 - egyszínű (könnyebb később igazítani rajta)
 - színátmenetes (szebb)
 - mintás (mókás)
- Betű: típus, méret, szín
 - Arial, Calibri, Tahoma stb.
 - **Cím: 36, alcím: 24, szöveg: 20**
 - harmonizáló 2-3 szín, kontrasztos
- Tagolás, kiemelés: kerettel háttérrel színnel
- Olvasási sorrend: nyilak vonal számok



Képek forrásai

- Saját fotó
 - kamerával vagy telefonnal
- Internet
 - képkeresők,
 - fotógyűjtemények (Pinterest, Instagram stb.)
- Papírkép digitalizálása
 - netre vagy nyomtatni? (dpi)
- **Jogtisztaság, forrásmegjelölés! ©**



Szófelhő - a szavak gyakoriság, fontosság méretében

- 2-3 oldalnyi szöveg a témáról → on-line szófelhő gyártó
- Példa: Word Cloud Generator



Térkép

- legyen egyszerű, átlátható,
- lényeg kiemelve (pl. betű, •, ~),
- kézenfekvő a Google Térkép,
- szkennelt térkép is lehet,



forrás: Google+Kartográfia



forrás: Google

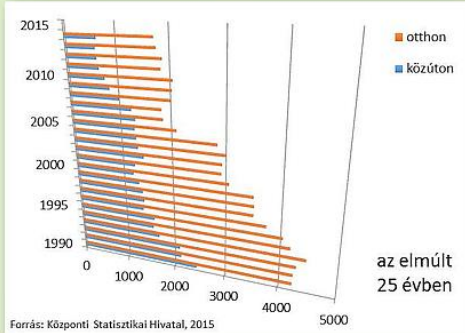
Grafikonok

- Adatok Excelbe → grafikon → átszínezés, térhatás
- Példa:

Halálos háztartási és közúti balesetek – meglepő tények
 2-3-szor több végzetes esemény történik otthon, mint az utakon.



Leggyakoribb háztartási balesetek

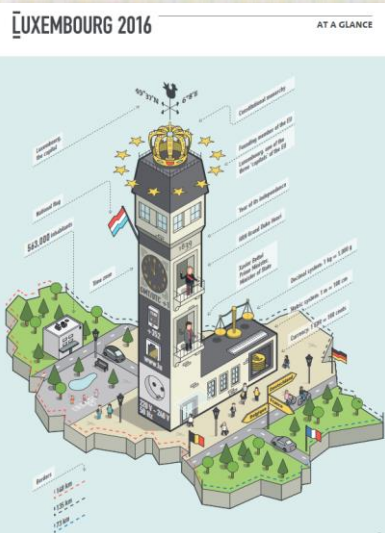


Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, 2015



2D->3D, síkból térbe

- árnyékolás, fazetta
- axonometria, perspektíva



© 01/2016 SIP/STATEC

A Magyar Nukleáris Társaság
 Gyakorlati példa infografika összeállítására
 Fizikatanári Anket, C06D06

Biztonsági és megbízhatósági szakcsoport
 a fő téma: atomerőművekkel kapcsolatos biztonsági elemzése

Futalok a Nukleáris Energiáért
 a futalok reménytelenül, világszerte, tévhitek eloszlatása

Fiatalok szakcsoport
 szabályozott fórumok kialakításának támogatása, népszerűsítése

Környezetvédelmi szakcsoport
 a nukleáris energia környezeti hatásainak szakmai megítélésére

Személyi Szakcsoport
 szakértői vélemények, tájékoztatás, társadalmi elfogadás segítése

Tudási szakcsoport
 a nukleáris kultúra terjesztése a diákok- és általuk - szülők között

Women In Nuclear Magyarországon
 objektív párbeszéd a nőkről az „atomról”, szakmai és érzelmi szinten

2017. március

Internetes eszközök

- [Canva](#) – Ismert online képszerkesztő platform, infografika készítővel. Több választható sablon.
- [Venngage](#) – Egy nagyszerű eszköz infografikák készítésére. Választhatsz sablonok, témák, több száz táblázat, grafikon közül, sőt, a sajátjaidat is fel tudod tölteni. Még animálásra is van lehetőség.
- [Easel.ly](#) – Ez az ingyenes, online infografika készítőn több tucat sablon közül tudsz válogatni, amelyet könnyen át tudsz alakítani.
- [Piktochart](#) – Ugyanúgy, mint a Canva, ez is egy népszerű online platform, amellyel nagyon szép infografikákat tudsz készíteni.
- [Infoogr.am](#) – Kevésbé ismert, viszont itt hozzáférsz nagyon sokféle grafikonhoz, táblázathoz, diagramhoz, térképhez és fel is tudod tölteni a saját képeidet vagy videóidat. Érdemes kipróbálni.

Internetes eszközök - Canva

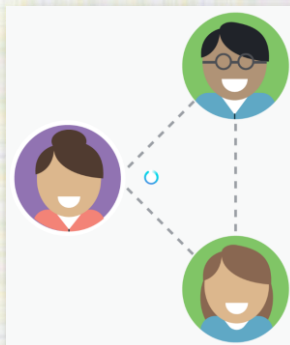
<https://www.canva.com/>

- Online képszerkesztő platform, infografika készítő, oktatáshoz



kismillió kép, grafikon

csopormunka
lehetősége




hátterek, űrlapok

Internetes eszközök – Venngage <https://venngage.com/>

- Választható sablonok, témák, táblázatok, grafikonok

Infografika 3 lépésben



- 1. Choose a Template**
Get inspired and create an infographic quickly with one of our professionally designed infographic templates.
- 2. Add Charts and Visuals**
Visualize your data and information with charts and text. Enhance your infographic by adding icons and images from our library.
- 3. Customize Your Design**
Customize your infographic design by changing the fonts and colors with our infographic maker. Apply your own style to make your infographic unique.

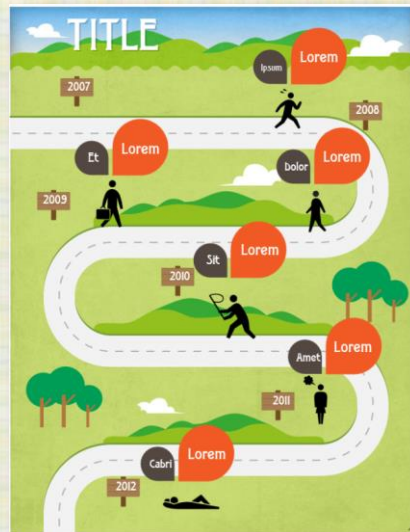
válassz céloddhoz
illő űrlapot

töltsd fel adataiddal,
vizuális elemekkel

szabd át igényed
szerint

Internetes eszközök – Easel.ly <https://www.easel.ly/>

- töltsd ki az idővonalat évszámokkal, tevékenységekkel
- használj választható ikonokat különféle témakörökből
- egy alapkészleten felül már fizetős, bár nem drága



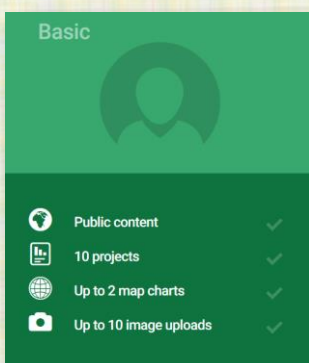
Internetes eszközök – Pictochart <https://piktochart.com/>



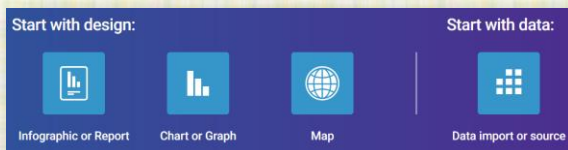
- Gyors regisztráció
- Válaszd ki, mit készítenél:
 - infografika,
 - prezentáció,
 - nyomtatvány.
- Infografika: 600 féle úrlap, hetente új
- Lépésről lépésre készítés



Internetes eszközök – Infogr.am <https://infogr.am/>



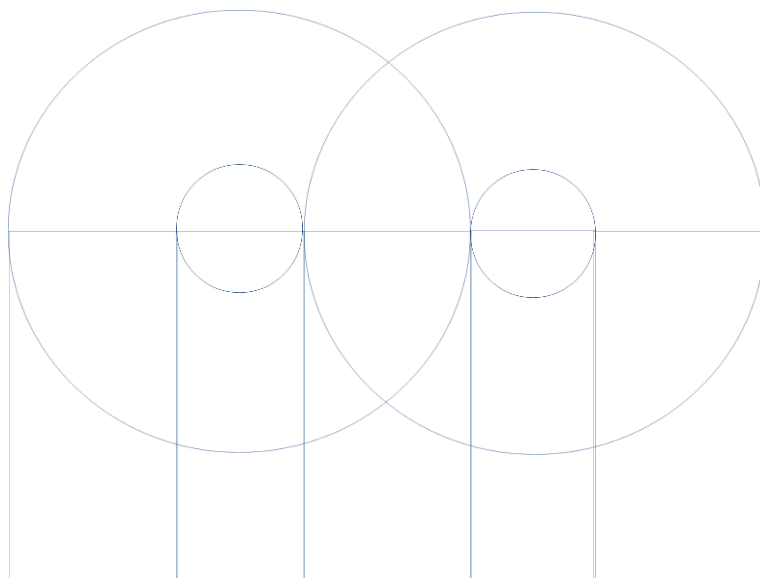
- Komolyabb dolgok pénzért (~ 20 USD / hó)



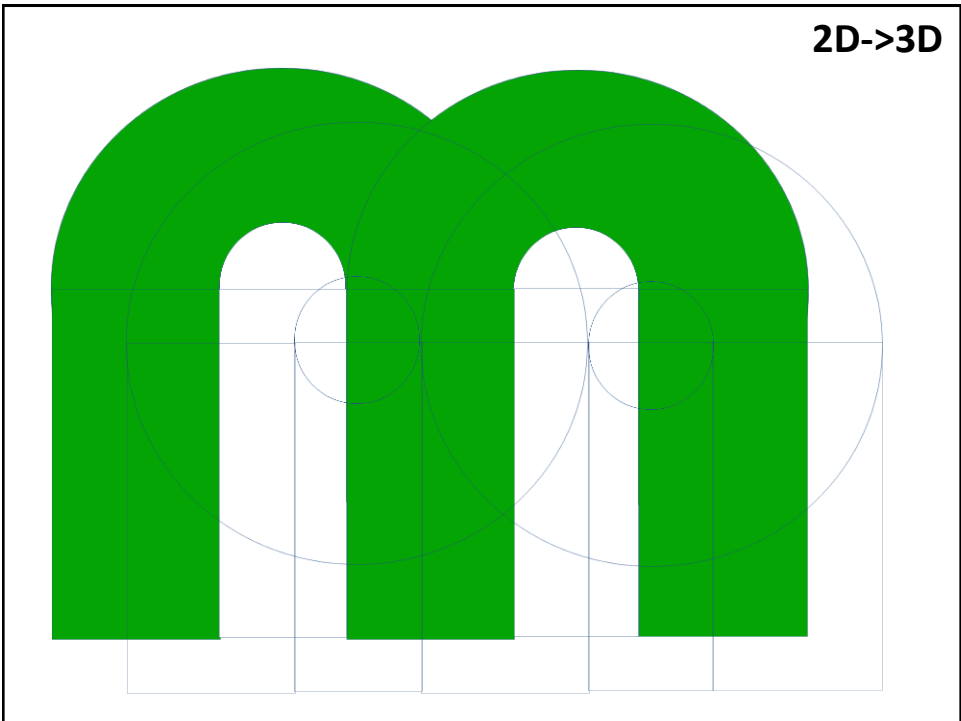
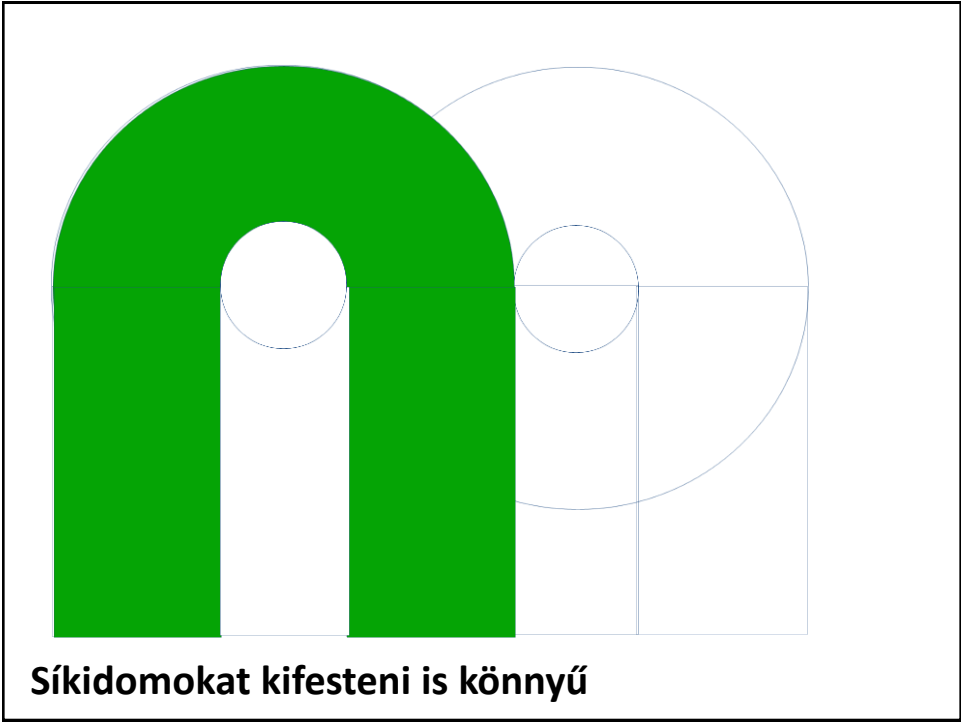
- Első infografikád

Most jön a példa!

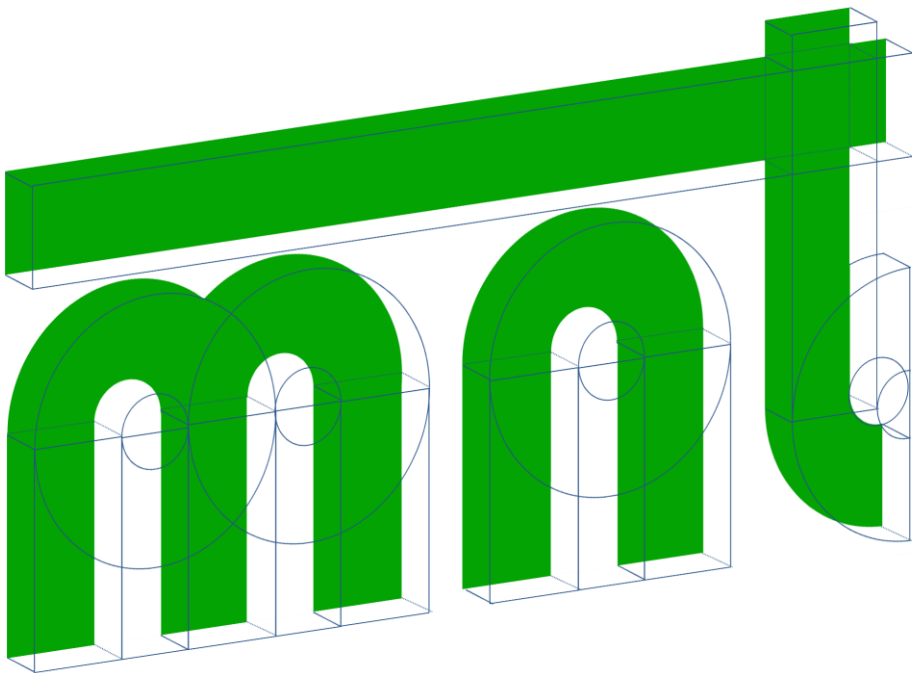
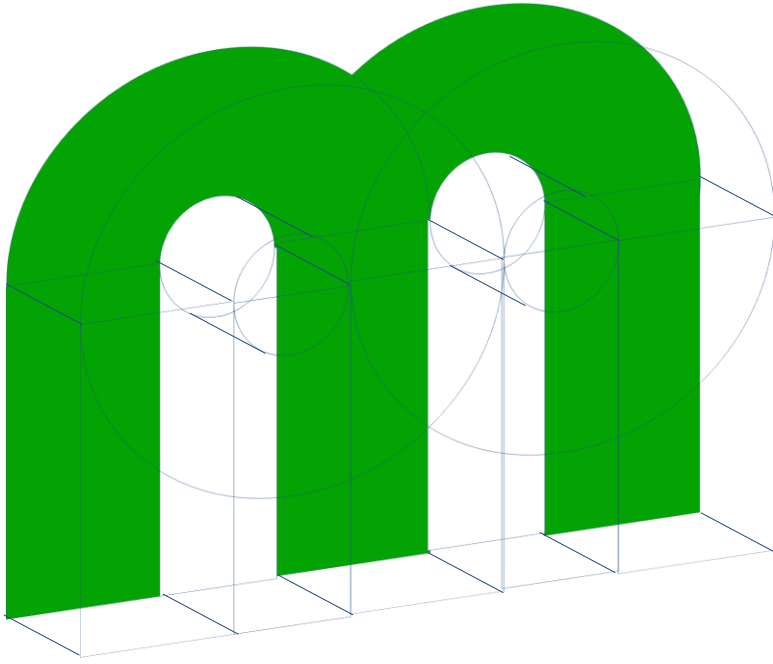
MNT tárgyú infografika készítése

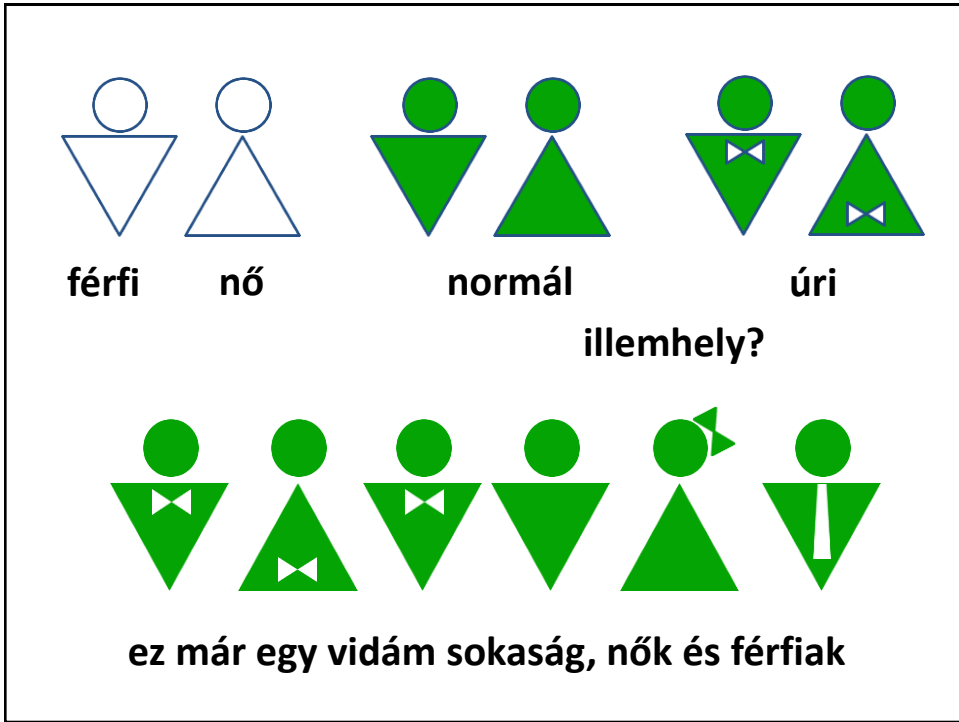


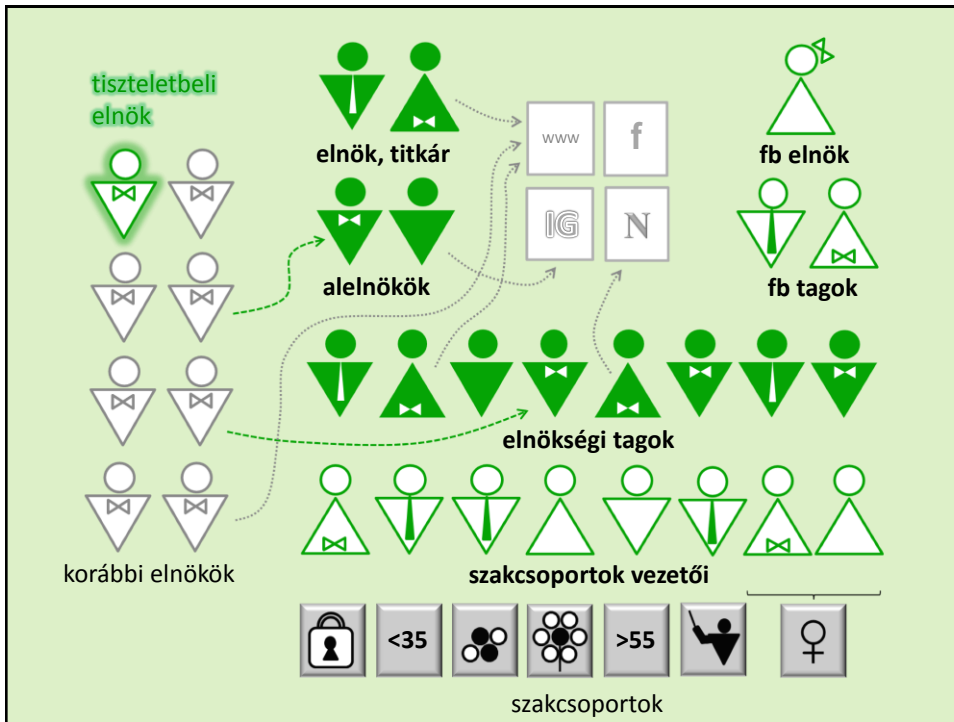
Kört, téglalapot mindenki tud rajzolni, másolni








2D->3D







- 
Biztonsági és megbízhatósági szakcsoport
 a fő téma: atomerőművek valószínűségi biztonsági elemzése
- 
Fiatalok a Nukleáris Energetikáért
 a fiatalok ismeretbővítése, válasz kérdéseikre, tévhitek eloszlátása
- 
Fúziós szakcsoport
 szabályozott fúziós kutatások ismertetése, népszerűsítése
- 
Környezetvédelmi szakcsoport
 a nukleáris energia környezeti hatásainak szakszerű megismertetése
- 
Szenior Szakcsoport
 szakértői vélemények, tájékoztatás, társadalmi elfogadás segítése
- 
Tanári szakcsoport
 a nukleáris kultúra terjesztése a diákok - és általuk - szülei között
- 
Women in Nuclear Magyarország
 objektív párbeszéd a nőikkel az „atomról” szakmai és érzelmi szinten

2017. március

Itt gyűlnek munkáink:



A cél havi egy volt.

Egy év termése

-
- A KÖZPONTI NUKLEÁRIS PÉNZÜGYI ALAP SORSÁRÓL
ÉLETVESZÉLYBEN: ELŐTÉTELEK ÉS A VALÓSÁG
KLÍMAVÉDELEM ÉS ATOMENERGETIKA
73 ÉVES AZ ELSŐ ATOMMÁGLYA
A TERMÉSZET MÁR KIPRÓPÁLTA
KIVÁLTHATÓ-E PAKS MEGÚJULÓKKAL?
ATOMENERGETIKA MOST - STATISZTIKÁK ÉS FORRÁSOK
MI A FORRÁSA AZ ATOMENERGIA IRÁNTI ELLENÉRZÉSEKNEK?
WANO - AZ ATOMERŐMŰ ÜZEMELTETŐK VILÁGSZERVEZETE
PAKS II ÜGYÉBEN AZ EB-NEK ÍRT TÁMOGATÓ CIVIL VÉLEMÉNYEKBŐL
5 ÉVEL FUKUSIMA UTÁN
AZ EURÓPAI ATOMENERGETIKA FENNTARTÁSÁRÓL
CSERNOBIL - AZ ÚJ BIZTONSÁGOS FEDÉL
SOK ATOMREAKTOR - EGY INFOGRAFIKÁN
REAKTORTÁLY MOZGATÁSI INCIDENS
MITŐL BONYOLULT AZ ENERGETIKA?
145 ÉVE SZÜLETETT ERNEST RUTHERFORD
VILLANYAUTÓK SZÉNLÁBNOMYA ÉS AZ ATOMENERGETIKA

Köszönöm a figyelmet!