



Pánti Irén cikke nyomán

A sakkautomata

Embergép vagy gépember?

Háttéranyag a szerző a Szitakötő folyóirat, 2019/4819 számában megjelent A „TÖRÖK” című cikkéhez.

Kontóné Egri Julianna



A „TÖRÖK”

A sakkautomata, amely csak a „Törökként” vonult be a történelembe, évszázadokon keresztül foglalkoztatta a tudósokat, írókat, művészeket és a laikusokat.

A világ csodájának nevezhető „önműködő” sakk-játszó-gép történetét misztikus mondakör övezi.

A rejtelmes lepelbe burkolt automata keletkezését többféleképpen tartja számon a hagyomány.



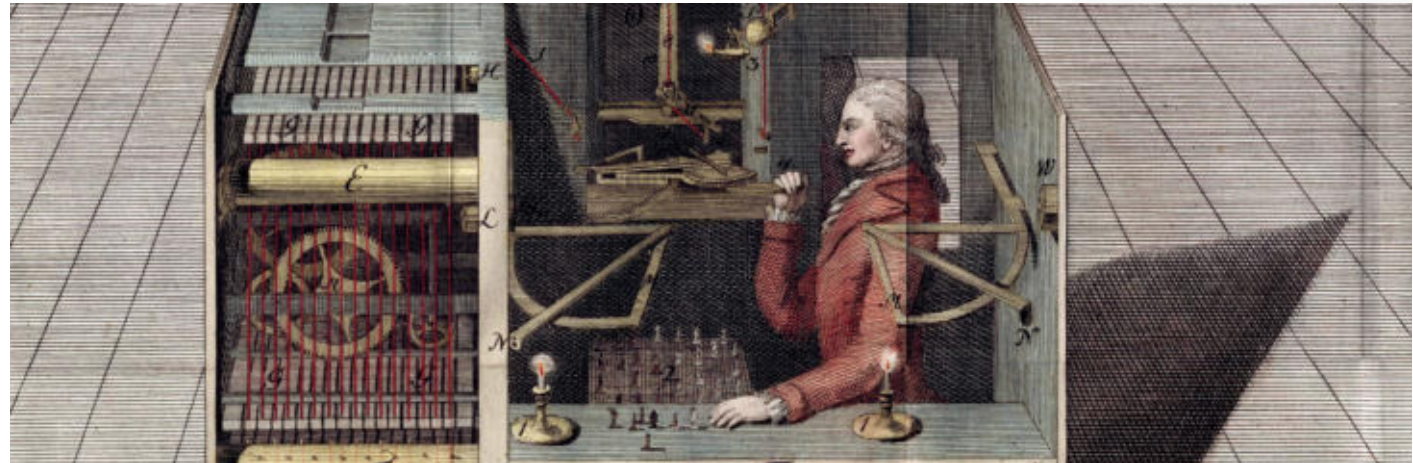
A „TÖRÖK”

Amikor a magyar származású **Kempelen Farkas 1770-ben** bemutatta a sakkautomatát a császári udvarban a század legnagyobb vívmányának tartották a gépembert. Őt magát „boszorkánymesternek”. Kempelen Farkas filozófiát és jogot tanult, de igazi polihisztor volt. Nyolc nyelven beszélt, 23 évesen már Mária Terézia, majd fia, II. József tanácsosa volt.



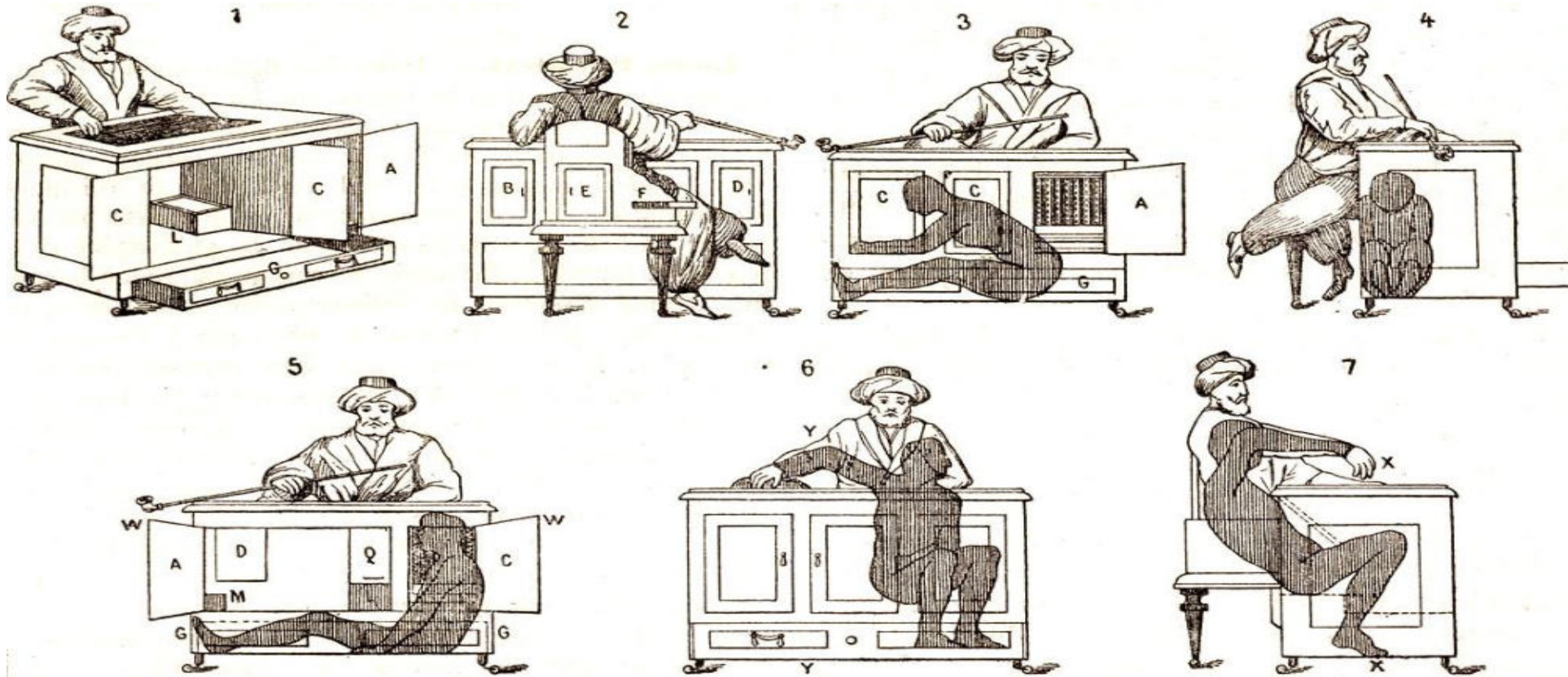
Hogy a gép belsejében valójában egy törpe ült volna?
Az alkotó emberi elme egyszerre volt hatásos és haladó.

Senkinek sem sikerült annak idején kiderítenie, hogyan működött a sakkautomata, amelyet a korabeli sajtó nem sakk-, hanem **gondolkodógépként** emlegetett.



A „TÖRÖK”

Mindmáig csak feltételezik, hogy mágnesesek voltak a sakkfigurák és amikor a táblán elmozdították, azt az odabenn helyet foglaló játékos egy mágneses és optikai és rendszer segítségével érzékelte, majd a török testében elhelyezett mechanikával maga a sakkozó lépett.



Igaz,
vagy
hamis?



A „TÖRÖK”

A bécsi bemutató után a berendezés eltűnt a kíváncsi tekintetek elől. Kempelent más feladatok foglalkoztatták. 1783 áprilisában a sakkozó török európai körútra indult. Anglia, Németország, Franciaország voltak az állomások. Londonban egy könyvet szenteltek neki, és egy bonyolult **mechanikus gépként** írták le. A „szemfényvesztés” tökéletes volt. A bemutatók előtt a gépezet ajtóit elől-hátul kinyitogatták bizonyítva, hogy a belsejében csupán a mechanikai szerkezet van. A Török bólogatott, pipázott, egy betűsorra mutogatva **még kommunikált** is ellenfelével.



A „TÖRÖK” rejtélye meghódítja a világot

Játszott a kor legnagyobb sakkozóival, királyokkal, államfőkkel tudósokkal. **Közel 84 éven át** Európában és Amerikában a bemutatók során **megnyerte a legtöbb játékot**. Számos kihívóval játszott, és legyőzött köztük olyanokat, mint Nagy Frigyes, Benjamin Franklint - akire nagy benyomást tett -, valamint Napóleont aki játék közben csalt ezért a TÖRÖK felborította a táblán sakkfigurákat. Napoleon mosolyogva távozott. Kempelen Farkas maga sem titkolta, hogy ez az egész dolog csak fortély volt.

De a titkát igazából soha, senki nem fejtette meg.

Hihetetlen alkotásai, az uralkodóház szolgálatában szerzett érdemei ellenére Kempelen Farkas szegényen hunyt el 1804. március 26-án.



Napoleon playing the Automaton. Drawing by Antoni Uniechowski.



A sakkozó török utóélete

Kempelen Farkas sakkautomatája - gépembere immáron **250 éve** hatással van az emberiségre. Ma is egyre-másra megjelenik. Kempelen „önműködő” gépe olyan irány felé sodorta a tudomány és a technika művelőit, melynek eredménye képen a **„gépautomatától” a mesterséges intelligenciájú gépember megalkotásának küszöbén állunk**. Bizonyított, hogy sok esetben az irodalmi alkotások hatnak a tudósok, mérnökök gondolkodására és így valósulnak meg korszakos felfedezések. Kempelen, valamint számos zseniális „álmodozó” hatására is fejlődött a tudomány, a technika.



Jonathan Swift



Jules Verne



Ray Bradbury



Albert Einstein



George Orwell



Thomas Alva Edison



H. G. Wells



Nikola Tesla



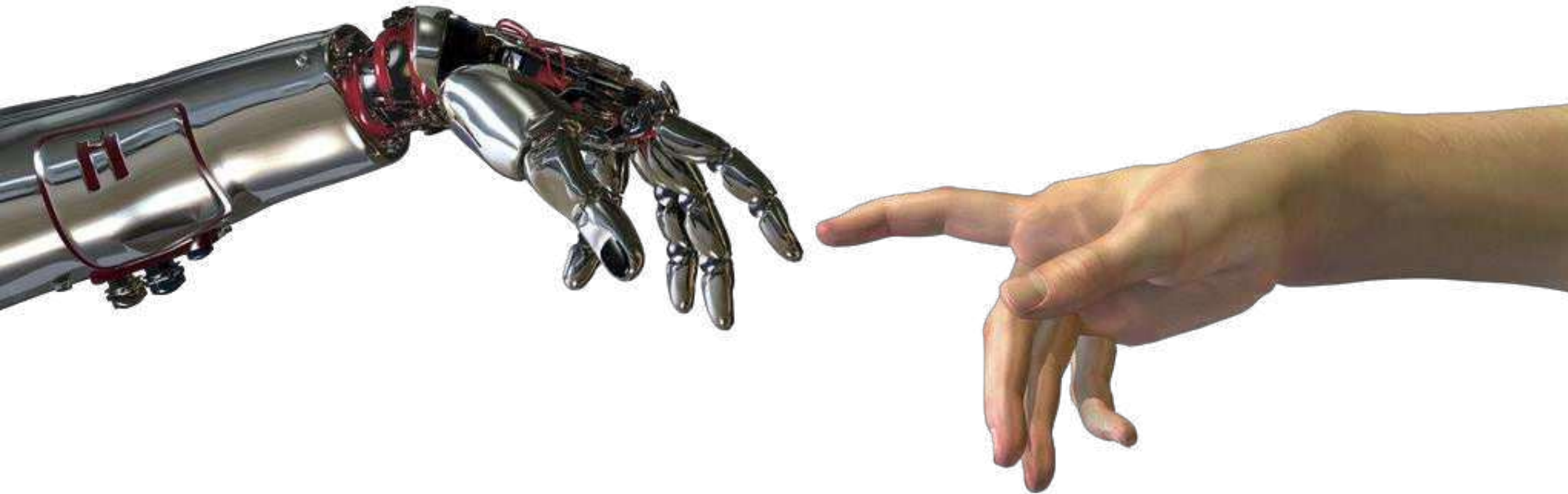
Mark Twain



A. I. vagy M. I.

Az ember tulajdonsága, hogy szereti a munkát minél egyszerűbben elvégezni. Az ember és gép akkor a leghatékonyabb, amikor **együtt tud működni ahelyett, hogy versenyre kelnének egymással.**

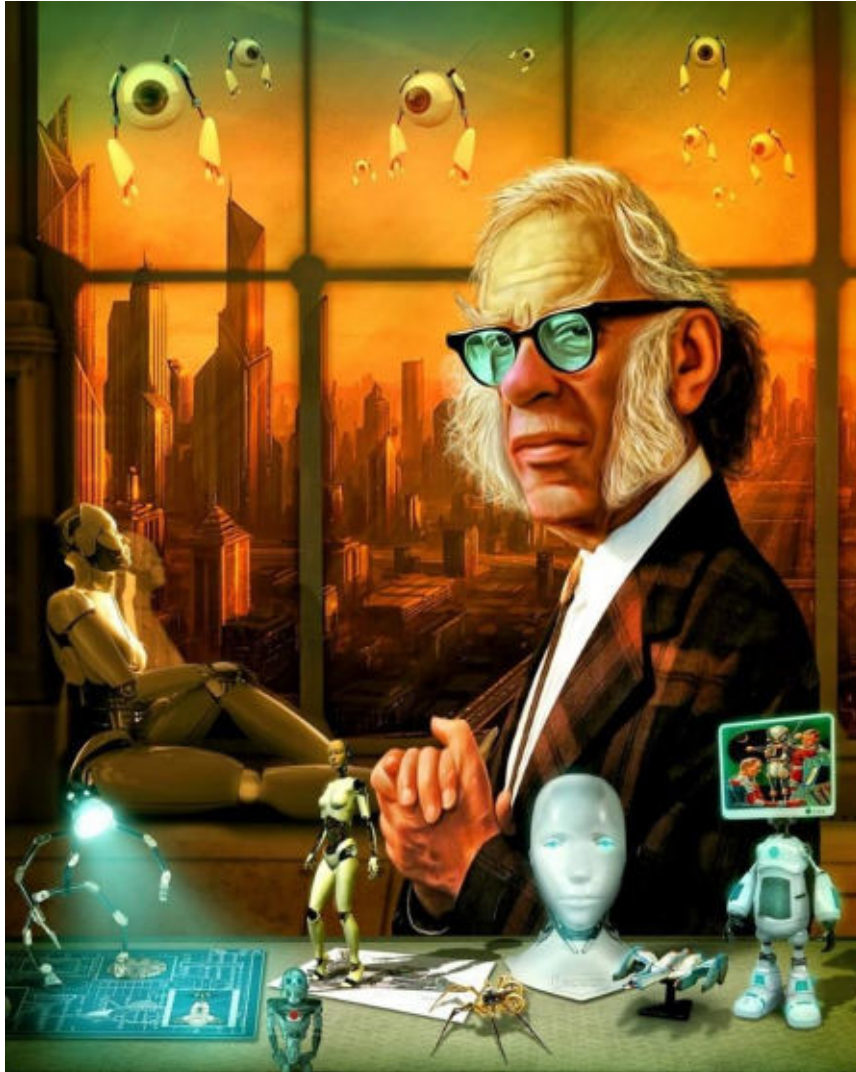
Ma már nem léteznénk a gépi elemek nélkül.



Ahhoz, hogy létrejöjjön korunk a „**techvilága**” szükség volt még két géniuszra...



A. I. vagy M. I.

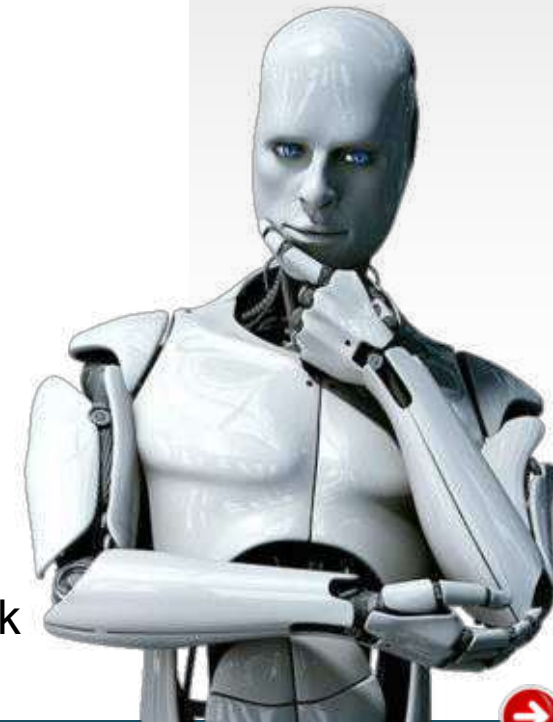


Isaac Asimov (1920 –1992)

Orosz származású amerikai író és biokémikus. Kivételesen sikeres és termékeny írói pályafutása során több mint 500 kötetet jelentetett meg. Tudományos-fantasztikus és tudománynépszerűsítő művei tették rendkívül ismertté. Asimov legismertebb műve az Alapítvány-trilógia és a robottörténetei, elsősorban az Én, a robot c. műve.

Megalkotta a robotika három alaptörvényét:

1. A robotnak nem szabad kárt okoznia emberi lényben vagy tétlenül tűrnie, hogy emberi lény bármilyen kárt szenvedjen.
2. A robot engedelmeskedni tartozik az emberi lények utasításainak, kivéve, ha ezek az utasítások az első törvény előírásaiba ütköznének.
3. A robot tartozik saját védelméről gondoskodni, amennyiben ez nem ütközik az első és a második törvény előírásaiba.



A. I. vagy M. I.



Neumann János (1903 –1957)

Magyar születésű matematikus. Kvantummechanikai elméleti kutatásai mellett a digitális számítógép elvi alapjainak lefektetésével vált ismertté.

Megalkotta a számítástechnika alapjait: a kettes számrendszer alkalmazása, memória, programtárolás, utasítás rendszer.

Ő irányította az EDVAC programot

– ez az első olyan számítógép volt, amely a memóriában tárolta a programot is
–1952-ben helyezték üzembe.

Ekkor fejlesztette ki a számítógépek belső szervezésének elméletét (**Neumann-elv**), amelynek alapján készülnek a mai számítógépek is. Az ő nevéhez fűződik a „játékelmélet” megteremtése is.

Kemény János, Szilárd Leó, Wigner Jenő, Teller Ede, Kármán Tódor Gábor Dénes kor- és munkatársa volt.



Érdekesesség

„Az a szóbeszéd járja Amerikában, hogy két intelligens faj létezik a Földön: emberek és magyarok.”

(Isac Asimov)

Asimov rendkívül jó barátságban volt a „Marslakók”-ként elhíresült Amerikában dolgozó magyar tudósokkal.

Honnan ered a „Marslakók”- legendája?

Enrico Fermi (az atommáglya atyja) tette fel a híres kérdést:

– Vajon hol késnek a földönkívüliek, ha az intelligencia kialakulásának valószínűsége a világegyetemben olyan magas?

Szilárd Leó válasza ez volt:

– Itt vannak közöttünk, de magyaroknak mondják magukat.

A válasz azon a tényen alapult, hogy Magyarország – azon belül is Budapest lélekszámához mérten valószínűtlenül nagy számban adott nagy tudósokat a világnak.



A. I. vagy M. I.

Neumann János felfedezése és Isac Asimov meghatározásai nélkül ma a mesterséges intelligencia kutatása, fejlesztése nem létezhetne.

Mesterséges intelligenciának (M. I. vagy A. I. – az angol Artificial Intelligence-ből) egy gép, program vagy mesterségesen létrehozott tudat által megnyilvánuló intelligenciát nevezünk. A fogalmat legtöbbször a számítógépekkel társítjuk.

A köznyelvben több külön jelentésben használjuk:

1. A mesterségesen létrehozott tárgy állandó emberi beavatkozás nélkül képes legyen válaszolni környezeti behatásokra (automatizáltság);
2. A mesterségesen létrehozott tárgy képes legyen hasonlóan viselkedni, mint egy természetes intelligenciával rendelkező élőlény, még ha az azonos viselkedés mögött eltérő mechanizmus is húzódik meg;
3. Végül, a mesterségesen létrehozott tárgy képes legyen viselkedését célszerűen és megismételhető módon változtatni (tanulás) – ez utóbbi jelentés az, ami a modern M. I. - kutatásban előtérbe került, és jelenleg M. I. fogalmával legjobban azonosítható.

**Ez nem más, mint a Kempelen alkotta „Török” alapelve.
Ő volt a ROBOTIKA tudományág egyik előfutára.**



A robot

A robot szó szláv eredetű: a robota szóból ered, aminek jelentése szolgamunka **Karel Čapek** használta először a robot szót, az 1921-ben megjelent R.U.R. (*Rossum's Universal Robots – Rossum Univerzális Robotjai*) című drámájában.





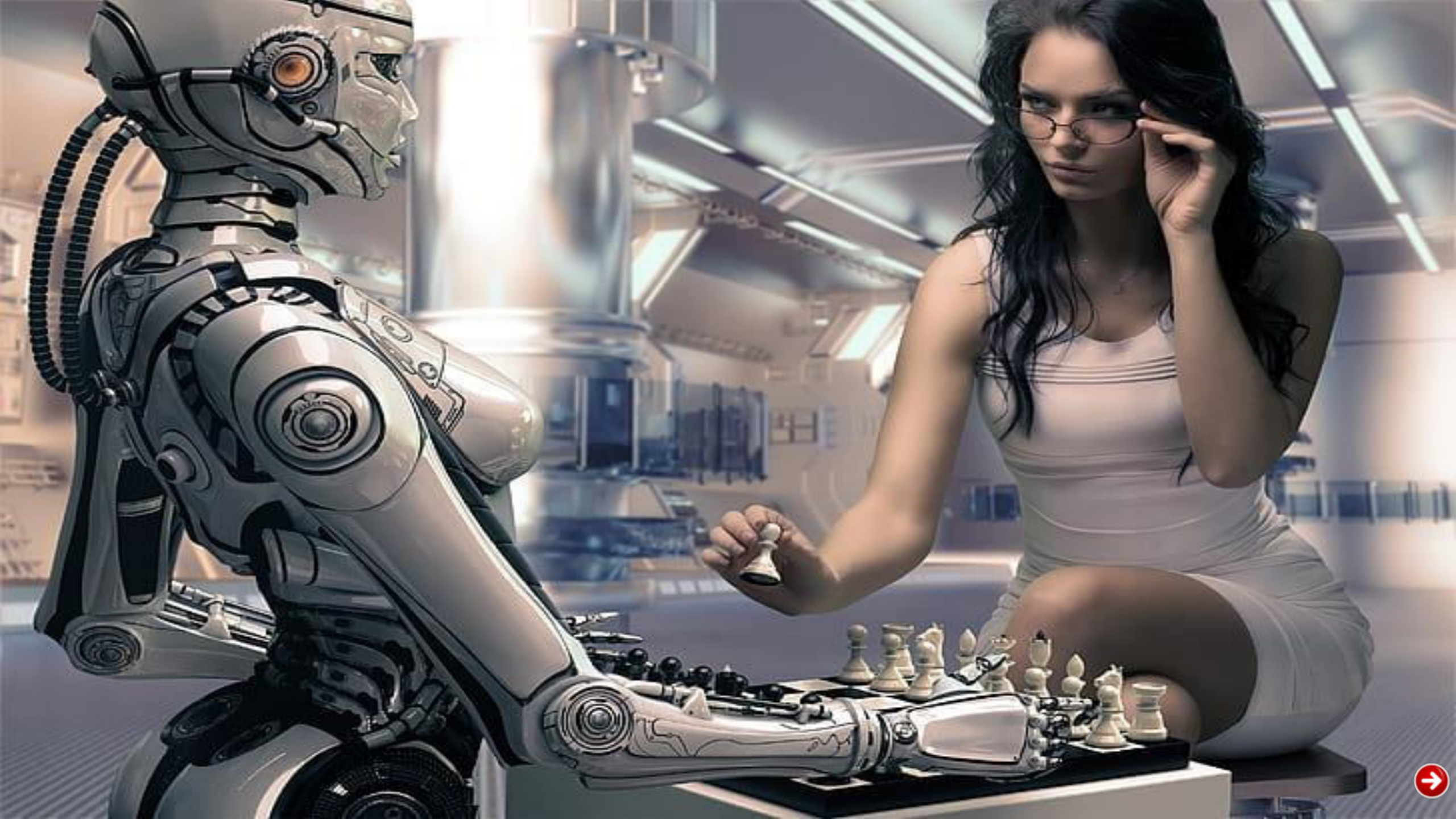
Hogyan tovább?

A VILÁG egyik legnagyobb tudósa, Stephen Hawking (1942 -2018) szerint a mesterséges intelligencia lehet az emberiség utolsó nagy találmánya, ha nem vigyázunk.

Pedig, ha valamire ügyelnünk kellene, az nem más, mint hogy megmaradjunk embernek. Mert ebben sem lehetünk biztosak.

Különben is, mindaddig, amíg egy gépet ki lehet húzni a konnektorból, le lehet kapcsolni az áramforrásról, az emberre továbbra is az ember jelenti a legnagyobb veszélyt, nem a mesterséges intelligencia.





Források, felhasznált irodalom:

Pánti Irén : A TÖRÖK, Szitakötő 20194819 szám, 30-31. o. Kiadó: Liget Műhely Alapítvány, Budapest, 2019. Nyomda: Keskeny és Társai 2001 Kft.

Lacza Tihamér: A világgjáró sakkozógép, <https://ma7.sk/kozelet/>, Megjelent: 2019. március 5

Fotók, grafikák, kiegészítő információk forrásai:

<https://ligetmuhely.com/>
<http://www.tankonyvtar.hu/>
<https://s03.s3c.es/>
<http://hedifarkas.blogspot.com/>
<https://baloghpet.com/>
<https://www.e-nepujzag.ro/>
<https://dexter.lib.mi.us/>
<https://hu.wikipedia.org/>
<https://kultura.hu/>
<http://www.huszadikszazad.hu/>
<https://sztimpank.blog.hu>
<http://albar.lapunk.hu/>
<https://mult-kor.hu/>
<https://ma7.sk/>
<https://index.hu/>
<https://all-free-download.com/>

<http://mkk.szie.hu/>
<https://slate.com/>
<https://www.history.com/>
<https://www.ripleys.com/>
<https://66.media.tumblr.com/>
<https://en.chessbase.com/>
<http://hedifarkas.blogspot.com/>
<https://baloghpet.com/>
<https://www.e-nepujzag.ro/>
<https://dexter.lib.mi.us/>
<https://mohabacsi-olvas.blog.hu>
<https://www.clipartkey.com/>
<https://www.history.com/>
<https://technology-info.net/>
<https://twitter.com/>
<https://sites.google.com/>

(letöltések: 2019. 12. 29-31.)





Munkácsy Mihály Általános Iskola

- Székesfehérvár -



A bemutató kifejezetten oktatási céllal készült. Jövedelemszerzés, vagy jövedelemfokozás célját közvetlenül sem szolgálja. A szövegek, fotók, grafikák a hatályos magyar szerzői jogi törvény (1999. évi LXXVI.), IV. fejezetében foglaltak alapján kerültek felhasználásra.

Kontóné Egri Julianna



Magyar 5-8. évfolyam Kompetencia alapú oktatás

