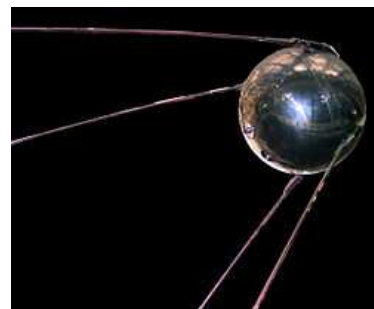




A robotika története

4. rész

1957. október 4-én állították pályára a világ első műholdját a **Szputnyik-1**-et. Ez volt a Szputnyik-program és egyben a Föld első műholdja, az első űreszköz, amelyet a világűrbe juttattak. 1957. október 4-én állították pályára Bajkonurból Szputnyik hordozórakétával. Alacsony pályája miatt három hónap után megsemmisült a légkörben.



1959-ben **John McCarthy** és **Marvin Minsky** létrehozza az MIT (Massachusetts Institute of Technology) mesterséges intelligencia laboratóriumát. Itt mutatják be elsőként a számítógéppel vezérelt gyártást. A robot marógéppel minden résztvevő számára személyes emléktáblát készítettek.

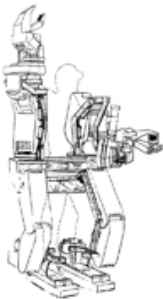


1962-ban a Jetson család (The Jetsons) című – a jövőben játszódó – rajzfilmsorozatban jelenik meg **Rosie** a szobalány robot.

1963-ban a kaliforniai a Rancho Los Amigos kórházban fejlesztik ki a **Rancho Arm** nevű robotkart, amelyet arra terveztek, hogy a fogyatékkal élők számára is használható eszközként szolgáljon. A Rancho Arm hat ízülete az emberi kar rugalmasságát biztosította.



1964-ben mesterséges intelligencia kutatólaboratóriumok jönnek létre Stanford Egyetemen (Stanford Research Institute – SRI), és az Edinburgh egyetemen.



1965 és 71 között a General Electric Ralph Mosher által vezetett fejlesztő csapat kísérletet tett arra, hogy megépítse az első **exoskeleton**-t. A gép építésével az volt a cél, hogy lehetővé tegye a viselő számára nehéz, akár 1500 font (kb. 680 kg súlyt) felemelését. Ez a viselhető robotok első prototípusa.

1966-ban a Stanford Research Center mesterséges intelligencia központja megkezdi **Shakey**, az első mobil robot fejlesztését. Shakey több érzékelővel rendelkezett. Fel volt szerelve kamerákkal, a lézeres távolságmérőkkel és nyomásérzékelő szenzorokkal.



1966-ban **Joseph Weizenbaum** MIT Mesterséges Intelligencia laborjában kifejlesztette az **ELIZA** nevű mesterséges intelligencia programot azzal a céllal, hogy a program képes legyen egy másik emberrel vagy egy másik programmal beszélgetni. A program kulcsszavak keresésével és behelyettesítésével állítja elő értelmesnek tűnő válaszait.



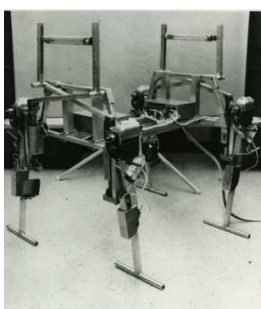
1968



Marvin Minsky az MIT-n kifejlesztett egy korai robotkart a **Tentacle Arm**-ot. A kar 12 csuklóval rendelkezett és polipként mozgott (innen az elnevezés). A kar számítógép vezérelte, és hidraulikus folyadékokkal működött. Úgy tervezték, hogy falra szerelhető legyen és elbírja egy személy súlyát.

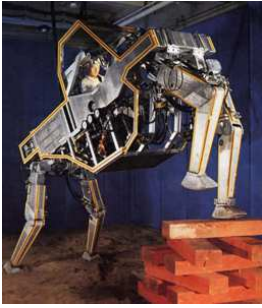


Stanley Kubrick ikonikus filmjében a **2001 Űrodüsszeia** (2001 Space Odyssey) találkozhatunk a HAL 9000-es (heurisztikusan programozott algoritmikus számítógép) számítógéppel. A számítógép – mesterséges intelligencia – amely az űrhajót vezérli, programozási hiba miatt úgy véli, hogy a legénység veszélyt jelent a küldetésre ezért a legénységet egy űrhajós kivételével megöli. A film egyik értelmezése az intelligens gépek emberek feletti uralma miatt aggodalom.



A Dél-kaliforniai Egyetemen (University of Southern California) Andrew Frank és Bob McGhee megépíti az első lépegető robotot, amelyet "**Phoney Pony**" vagy másként Kaliforniai lónak ("The Californian Horse") neveztek.

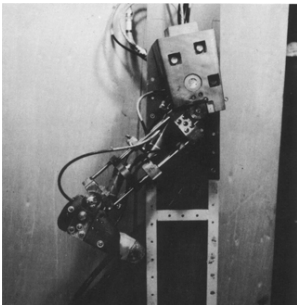
1969



Ralph Mosher a GE (General Electric) az Egyesült Államok hadseregének kérésére megépítette a „**pedipulator**” névre keresztelt, ember által irányított szerkezetet. (A „pedipulator”: összetett mechanizmusú járni képes robot) A lábakkal rendelkező konstrukció nehéz terepen is képes volt mozogni. Lábai 12 láb (kb. 3,6 m) hosszúak voltak és – a leírások szerint – 35 mérföld (kb. 56 km/óra) sebességre volt képes!

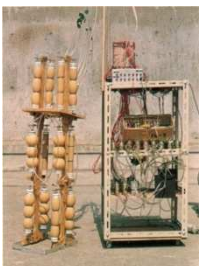
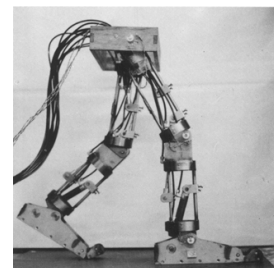


Victor Scheinman a Stanford Egyetemen megépítette a **Stanford kar**-nak elnevezett hat szabadságfokú ipari robotot. Mivel a kar több kinematikus párt is tartalmaz, gyakran a robot kinematikában oktatási példaként szolgál.



A Japán Waseda Egyetemen 1967-ben indította el a WABOT projektet. Az első egy alsó végtagmodell a **WL-1** (1966 – 67), amely az emberi láb mozgásának elemzése alapján készült.

Ezt követte a **WL-3** (1968 – 69), amely már emberszerű mozgást végzett, képes volt leülni és felállni.



1969-ban mutatták be a **WAP-1**-et, amely gumiból készült mesterséges izmokkal pedipulatorként működött.

Források:

https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_robots
<https://www.robotshop.com/media/files/PDF/timeline.pdf>
http://www.robotiksystem.com/robotics_history.html
https://www.forbes.com/2006/08/17/cx_de_0817robottime.html#76f8daf13dae
<https://sites.google.com/site/ktomi9/robot-toertenelem>
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Szputnyik-1>
[https://en.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_\(computer_scientist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/John_McCarthy_(computer_scientist))
https://en.wikipedia.org/wiki/Marvin_Minsky
https://en.wikipedia.org/wiki/The_Jetsons
[https://hu.wikipedia.org/wiki/A_Jetson_család_\(televíziós_sorozat\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/A_Jetson_család_(televíziós_sorozat))
<https://www.computerhistory.org/collections/catalog/102723510>
https://openi.nlm.nih.gov/detailedresult.php?img=PMC4247431_11701_2006_2_Fig9_HTML&req=4
<https://en.wikipedia.org/wiki/Hardiman>
https://en.wikipedia.org/wiki/Shakey_the_robot
https://en.wikipedia.org/wiki/Joseph_Weizenbaum
<https://en.wikipedia.org/wiki/ELIZA>
<https://www.computerhistory.org/collections/catalog/102723511>
<http://museum.mit.edu/150/9>
<https://hu.wikipedia.org/wiki/2001:Űrodüsszeia>
https://hu.wikipedia.org/wiki/Stanley_Kubrick
https://ethw.org/Oral-History:Bob_McGhee
<https://io9.gizmodo.com/5784209/meet-general-electrics-walking-truck-a-real-life-imperial-walker>
https://en.wikipedia.org/wiki/Stanford_arm
<http://infolab.stanford.edu/pub/voy/museum/pictures/display/1-Robot.htm>
http://www.humanoid.waseda.ac.jp/booklet/kato_4.html