

[Élet](#)[Reál](#)[Társadalom](#)[Technika](#)[Hírek](#)[Programok](#)

Ajánlat

[Nyolcszáz méterre is elmegy a robotbogár](#)[Dynamical & Evolutionary Machine Organization](#)

A DEMO-program célja, hogy egyszerű összetevők felhasználásával és minél kevesebb emberi beavatkozással fejlesszen ki komplex automatákat.

[Evolution of Machines](#)

További képek, videók, információk angol nyelven.

Korábban az [origo]-ban

[Növekvő igény a robotokra](#)

2000. április 7. Soha annyi ipari robotot nem rendeltek, mint tavaly. Ez az automatizálás felgyorsulására utal.

[Robot vadászik a meteoritokra](#)

2000. január 28. A képen látható, Nomad nevű robot sikerrel azonosított egy meteoritot az antarktiszi jégmezőkön. A tesztelés után hamarosan megkezdődhetnek az igazi kutatások.

[Érzelmekkel teli robotmacska - az "igazi" társ](#)

2000. március 3. Az interneten gondolható virtuális háziállatok és a tamagocsi után itt az elektronika következő lépése azon állatok ellen, amelyekkel a modern kor

TUDOMÁNY + TECHNIKA

Technika

Terminator 2 - a jövő ezerarcú robotjai

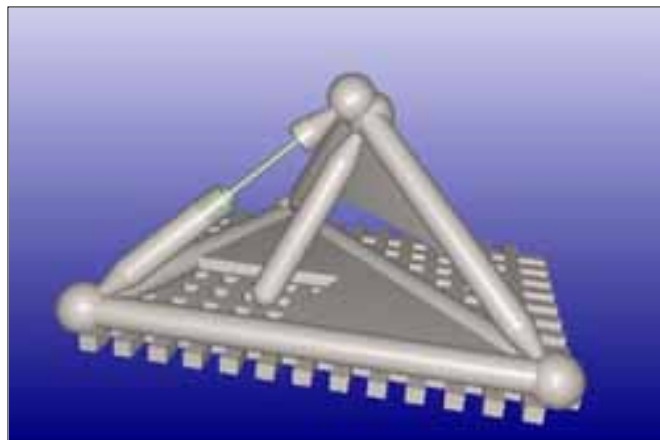
2000. május 19., péntek, 15.05

Képzelden el egy robotot, amely a környezet adottságainak megfelelően képes megtervezni, előállítani, majd feladata elvégzése után elpusztítani és újrateremtenie önmagát!



Sokan mondhatják, hogy az ötlet nem új, hiszen a címben szereplő filmben már láthattuk ennek "tökéletes" megvalósítását, igaz, egyelőre csak sci-fi szinten. Amerikai kutatók azonban már a valóságban is elkezdték a T 1000-es (bal oldali kép) felé vezető út első lépéseit: olyan robotokat terveznek, amelyek a körülményeknek megfelelően változtatják alakjukat. A massachusettsi és bostoni tudósok "polimorfikus" (sokalakú) robotnak nevezik az általuk kifejlesztett valamiket.

A kísérletek egyelőre csak gyerekcipőben járnak, de a dolog már így is fantasztikus.



A dolog technikai hátterét a rohamosan fejlődő 3D-s printerek adják, amelyek a megadott információk alapján térbeli testeket, szerkezeteket állítanak elő. Az autópárházban máris igen elterjedtek: az ún. "gyors prototípus" technológiában alkalmazzák őket. Egyelőre termoplasztikus (hőre lágyuló) műanyagrétegeket visznek fel szilárd alapra speciális szórófejekkel, de a jövőben más anyagok - pl. vezetők és félvezetők - "kinyomtatása" is lehetővé válhat. "Vezetékek, motorok,

embere már hosszabb ideje megosztja akár szűk panellakását is.

A közeljövő robotjai - intelligencia és hasznosság

2000. február 28. A robotok ma még csak mechanikai működésük által segítik az emberi tevékenységet, nem pedig mentális képességeik folytán. Könnyen végeznek fizikai feladatokat, akár hosszú időn keresztül ismételve is. A jelenlegi kutatások célja olyan értelmes robotok létrehozása, "akik" képesek alakítani saját "viselkedésüket", vagyis tanulnak saját tapasztalataikból.

Gyorskereső

logikai áramkörök, vázszerkezet egy tömbben lesz kinyomtatható, s még az összeszereléssel sem kell bajlódni" - állítják a kutatók. Bár a 3D-s printerek ma még nagyok és nehézkesek, fejlettebb, kisebb változataikat be lehet építeni a jövő "terminátoraiba".

Az ilyen képességekkel felruházott robotokat számos helyen lehetne alkalmazni: az űrkutatásban (pl. idegen bolygók felszínének felderítésére), kutató- és mentőakciókban vagy éppen ember által nem megközelíthető helyeken történő szerelési-karbantartási munkálatoknál. Gondoljunk bele: utóbbi esetben például nem kell előre mindenféle eszközzel felszerelni droidunkat - az csak megnézi, mi a helyzet, aztán olyan célszerszámot formál magából, amire éppen szükség van.



Egyelőre egy egyszerű, termoplasztikus vázzal rendelkező robotot készítettek, amelynek egyetlen feladata, hogy valamilyen módon helyet változtasson. A fejlesztés e korai szakaszában még érzékelői sincsenek, így nincs tudomása a külvilágról. A pontos feladvány a következő volt: "mutasd meg, hogyan vagy képes mozogni mindössze egyetlen nyúlványt ('lábát') és egyetlen motort használva". A mozgáshoz legmegfelelőbb szerkezet megtervezését egy számítógép végezte el, majd a printer kinyomtatta a robotot. A motort egyelőre egy embernek kellett beszereznie, de ez a "megaláztatás" sem tarthat sokáig.

Elképesztő formák születtek, amelyek mozgásban is megtekinthetők a következő videókon.



Néhány verzió egyetlen lábát használva tologatta magát előre...



...mások a partra vetett halhoz hasonlóan vergődtek...



megint mások oldalazva haladtak, akár a rákok.

Bár biztosan sokan megmosolyogják e szerencsétlenül kúszó-mászó droidokat, az egész fejlesztés igen újszerű és nagy távlatokkal kecsegtet. Modulokból álló robotokkal már eddig is próbálkoztak, de ez egészen szokatlan megközelítés. A jövő mesterséges intelligenciájával és genetikai szoftvereivel egyesítve az új technológia valóban "ezerarcú" robotokat teremthet, amelyek minden helyzethez képesek lesznek alkalmazkodni. Reméljük, nem kell majd ugyanúgy menekülnünk előlük, mint szegény Schwarzeneggernek.

S. T.

[origo]

[\[origo\] főoldal](#) [Hírek](#) [Időjárás](#) [Internet + Komputer](#) [Szórakozás + Program](#) [Sport](#)
[Üzleti Negyed](#) [Játék](#) [Család + Egészség](#) [Kultúra + Művészet](#) [Tudomány + Technika](#)
[Autó](#) [Utazás](#) [mp3](#) [Oktatás + Karrier](#) [Online vásárlás](#) [Netpincér](#) [SzoftverBázis](#) [Könyvtárház](#) [Fórum](#)
[Társalgó](#) [Apró](#) [Telefonszám-tudakozó](#)

[Keresés](#) [\[origo\] s.k.](#) [\[origo\]-térkép](#) [Freemail](#) [Súgó](#) [MATÁVnet](#) [Médiaajánlat](#)