

Emberek és automaták

Beszélgetés dr. Gécseg Ferencsel tudományról, oktatásról, pártmunkáról

Eletünk, mindennapjaink természetes velejárói az automaták, az automatizmusok. Ezeknek elméleti hátteréről, matematikai problémáiról beszélgettünk dr. Gécseg Ferencsel, a JATE Bolyai Intézete számítástudományi tanszékének vezetőjével.

— Az automataelmélet nem a műszaki realizálások kérdéskörével, nem a technikai megvalósítás problematikájával foglalkozik. Ez a tudományág az általános rendszerelméleti kutatás része, mely absztrakt modellel vizsgál. Hétköznapi életünk megannyi jelensége objektív állapotokkal bír. Ha ezeket valamilyen külső hatás éri — bemenő jeleknek nevezzük —, megváltozik belső állapotuk, struktúrájuk, s válaszokban reagálnak — ezeket kimeneti jeleknek hívjuk. Például, ha egy nyomógombos lámpa gombját benyomjuk, hatást gyakorolunk a rendszerre, mely ebből következően változáson megy keresztül. Attól függően, hogy az izó égett-e vagy nem, kimeneteli jele a világító vagy kialvó lámpa. Ez egyszerű, mindennapos példa, de említhetném a legbonyolultabb rendszert, a társadalmi strukturát is, amelynek szintén van bizonyos objektív állapota, mely különböző hatásokra megváltozik, reagál.

— Mi azokkal az automataelméleti kérdésekkel foglalkozunk, melyek matematikai módszerekkel leírhatók. En például olyan rendszerek matematikai tulajdonságait vizsgálom, amelyek algebrai eszközökkel jellemezhetők. Durván úgy fogalmazhatnék, hogy témám az automaták elméletének algebrai módszerekkel való megközelítése. Ebben a modellben a számítógépekkel kapcsolatos számos probléma éppúgy tárgyalható, mint sok alapvető kérdés. Nem numerikus számítási módszerek megragadása a cél, hanem modellek alkotása, a szemlélet formálása. Nem közvetlenül a gyakorlati alkalmazást szolgálják ezek a kutatások, de az általuk feltárt általános törvényszerűségek, ha nem is közvetlenül, hatnak a gyakorlat különböző szektoraira is. Ahogy például az absztrakció bizonyos fókán lehet csak hétköznapi számításokat — négy alapműveletet — végezni, hiszen a konkrét tárgytól el kell vonatkoztatni, csak a lényegre kell figyelni. E kutatások eredményei segítik a szakemberképzést is, hiszen olyan programtervező matematikusok kibocsátása a feladatunk, akik nemcsak a napjainkban ismert eljárások alkalmazására képesek, hanem mély alapokon nyugvó elméleti ismeretek birtokában a későbbiekben tovább tudják fejleszteni tudásukat.

— Milyen múltja van ennek a speciális tudományágnak, s két évtizedes munkája során hogyan átták egymásnak a stafétabotot e kérdéskör matematikai problémáit?

— Végzős hallgató koromban, 1962 körül adta kezembe Csáky Béla professzor egy szovjet szerző összefoglaló cikkét az automaták elméletéről. Azóta foglalkozom ezzel a témával. A hetvenes évek közepére már kialakult a szegedi egyetemen, jórészt volt hallgatóimból, egy olyan hét-nyolc fős csoport, mely komoly eredményeket mutatott föl. Egy-egy résztema megoldása újabb és újabb kérdéskörök forrása. Az eltelt közel két évtized alatt sok ilyen izgalmas problémával álltunk szembe. Egy számítógép, egy rendszer felépítésénél fontos, hogy minél kevesebb számú típuslemből épüljön. Az egyszerű automaták összekapcsolásával bonyolult rendszereket lehet létrehozni. Újabb probléma, hogy a gyakorlatban az olyan elemek a legfontosabbak, amelyekből véges sokféle van ahhoz, hogy összekapcsolásukkal valamennyi automata felépíthe-

tő legyen. Ezeknek a teljes rendszereknek kérdéseivel is foglalkozom. A másik kérdés, nem mindegy, hogyan kapcsoljuk ezeket egybe, hiszen a rendszer működése szempontjából sok felesleges kapcsolat jöhet létre. Az optimális megoldás olyan speciális összekapcsolás, amely hurokmentes. A következő lépés a fa-automaták vizsgálata. Ezek persze nem fából készült automaták, hanem olyan rendszerek, amelyeknek bemenő jelei faalakú gráfok. Ezek alkalmasak például a környezet-független nyelvek és a szintaxis-vezérelt fordítások tanulmányozására. Négyöt éve elsősorban ezekkel foglalkozom, s egy turkui kollégával közösen készítettük e témakörből monográfiát. M. Steinby professzorral a nyáron a könyv befejező munkálatain dolgoztunk.

— Hogyan foglalkozik a társadalom kisebb közösségeinek — egyetem, tanszék, egyetemi kommunisták — bonyolult automatizmusával az, aki nemcsak elméleti kutató, oktató, hanem egyben a JATE pártbizottságának titkára is?

— Az emberek sohasem tekinthetők automatáknak, de az oktatásban, nevelésben mindig rendszerekkel — igaz, bonyolult, differenciált társadalmi organizmusokkal — állunk szemben. Igyekeztem emberként, oktatóként, pártfunkcionáriusként mindig meghallgatni és tiszteletben tartani mások véleményét. A közvetlen és természetes kapcsolatot tartom a legfontosabbnak munkámban, közéleti tevékenységemben. A felsőfokú oktatási intézmények feladatainak központjában az oktató-nevelő munka áll. Alapvető célunk olyan képzés nyújtása, amelyben a szakmai ismeretek adása, a marxista világnézeti, politikai, erkölcsi és esztétikai nevelés, a személyiség sokoldalú kialakítása összhangban vannak egymással. Oktatáspolitikai feladataink közül a leglényegesebb a képzési struktúra olyan irányú fejlesztése, melynek során az harmóniába tud kerülni a változó társadalmi igényekkel. Nem téveszthetjük szem elől a munkás- és paraszt származásúak, a fizikai dolgozók gyermekeinek támogatását segítségét. A XII. kongresszus határozatát alapvetőnek tartva egész oktató-nevelő munkánk során különös figyelmet fordítunk arra, hogy az elméleti és nevelő munka jobban segítse hallgatóink körében a szocialista tudat, életmód és életeszemély térhódítását.

— Új tanév kezdődött. Milyen konkrét feladatokkal látunk munkához?

— Talán akkor tudok legpontosabb választ adni erre a kérdésre, ha föllapozom a pártbizottság feladatervét. A közeljövőben foglalkozunk például a fiatal oktatók szakmai irányításának, beilleszkedésének, élet- és munkakörülményeinek vizsgálatával; összegezzük a felvételi tapasztalatait és a végzett hallgatók pályázati elhelyezkedésének tanulságait; napirendre kerül az egyetemi kutatási beszámolórendszer, melynek során elemzésekkel és felmérésekkel szeretnénk tájékozódni az új lehetőségek irányában; kíváncsiak vagyunk, hogy az irányítás új szabályzatai inspirálnak-e az oktatás színvonalának emelésére és sorolhatnám. Ami pedig az egyetem kommunisztai feladatait jelenti: az eddiginél meggyőzőbb, konkrétabb agitációs és propagandatevékenységre van szükség, mindekelőt a hallgatóság körében. A már kialakult és jó szervezeti keretek mellé több élő, személyes kapcsolatot kell teremteni. Támogatjuk és gazdagabb tartalommal igyekszünk megtölteni a párt és a KISZ együttműködését. Nem felejthetjük, hogy a legjobb pedagógia a példamutató.

TANDI LAJOS



A város kapui

Ismerősöm régi szokása, hogy ha hosszabb út után megérkezik a város tárába, köszön a Szeged feliratú táblának. Ne vessük ki őt ezért, valljuk be: hazajönni, megérkezni jó. Ki hangos üdvözléssel, ki csak úgy magában, valamilyen módon biztos, hogy mindenki kifejezi, megfogalmazza, észreveszi ezt az érzést. A naponta elmenőknek — megjövőknek tán fel sem tűnik, néhány év alatt mennyit változott a kép, amely a város szélén fogadja az érkezőt. Azok kedvéért, akik régen látták a város nem hivatalos „kapuit”, a bevezető utak városszéli tájképet, fotóripoterünk közreadja a maga kedvenc „hazatérő” képeit, Szőreg felől, Vásárhely irányából, a rőszkei, határról, Kistelekéről vagy Csongrádról jövet íme ez a látványköszönti az otthonába megtérőt, a látogatót, az átutazót. (Somogyi Károlyné képsora)

P. K.

