

1988

THE COMPUTER IS ALSO HUMAN  
И МАШИНА — ЧЕЛОВЕК



NEMZETKÖZI KARIKATÚRA-PÁLYÁZAT  
INTERNATIONAL COMPETITION FOR CARTOONS  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС КАРИКАТУР

NJSZT

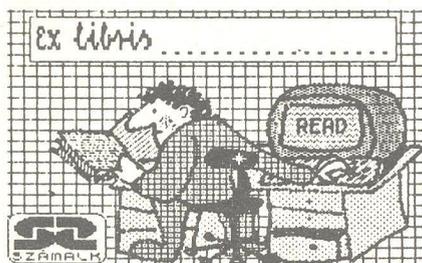
# NSZJT

NEUMANN JÁNOS  
SZÁMÍTÓGÉPTUDOMÁNYI TÁRSASÁG

JOHN VON NEUMANN SOCIETY  
FOR COMPUTING SCIENCES

ОБЩЕСТВО  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
им. ЯНОША НАЙМАНА

ISBN 963 553 151-0



Felelős kiadó: Tóth Istvánné, az NSZJT  
ügyvezető főtítkár h.

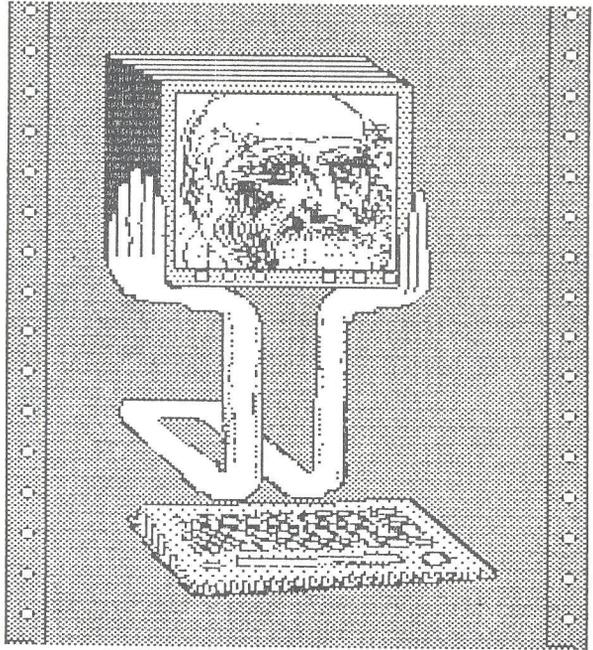
Szerkesztette: Dr. Halász Géza

Műszaki szerkesztő: Beleznai László

Készült a Kaposvári Nyomdában

Felelős vezető: Mike Ferenc

A nyomdai megrendelés sz.: 181631



„Az ember elgépiesedik – a gép elemberesedik.”

“Mechanization of man – humanization of computers”

„Машина вочеловечивается – человек вомашиновается”

## A ZSÜRI

A zsüri díszelnöke: Univ. prof. Dr. Heinz Zemanek Dr. tech. h. c. DR. — Ing. E. h. , Ausztria  
A zsüri elnöke: Árkus József, a Ludas Matyi főszerkesztője  
A zsüri tagjai: Havass Miklós, a Neumann János Számítógéptudományi Társaság főtítkára, a Számítástech-  
nika-Alkalmazási Vállalat vezérigazgatója  
Haynal Kornél, a Kritika rovatvezetője  
Kovács Győző, a Neumann János Számítógéptudományi Társaság alelnöke  
Lehoczki István, a Ludas Matyi karikaturistája  
Várnai György, a Ludas Matyi karikaturistája

## THE JURY

Honorary President: Univ. prof. Dr. Heinz Zemanek Dr. techn. h. c. DR. — Ing. E. h. , Austria  
President: Mr. József Árkus, editor-in-chief of Ludas Matyi (comic magazine)  
Members: Mr. Miklós Havass, general secretary of John von Neumann Society for Computing Sciences,  
general director of Computing Applications and Service Co.  
Mr. Kornél Haynal, editor of "Kritika"  
Mr. Győző Kovács, vice-president of John von Neumann Society for Computing Sciences  
Mr. István Lehoczki, cartoonist  
Mr. György Várnai, cartoonist

## ЖЮРИ

Почётный председатель: Юнив. Проф. Др-Гэинз Зэманек ДР — Австрия  
Председатель: Йожеф Аркуш — главный редактор юмористического журнала "Лудаш Мати"  
Члены: Миклош Гаваш — генеральный секретарь Общества Вычислительной Техники им.  
Яноша Наймана); генеральный директор Предприятие по Применению и Внед-  
рению Вычислительной Техники.  
Корнел Гайнал — заведующий отделом журнала "Критика"  
Дезе Ковач — зампредседатель Общества Вычислительной Техники им. Яноша  
Наймана  
Иштван Легоцки — карикатурист  
Дердь Варнай — карикатурист

# *A gép is ember*

THE COMPUTER IS ALSO HUMAN

И МАШИНА – ЧЕЛОВЕК

NEMZETKÖZI KARIKATÚRA-PÁLYÁZAT  
INTERNATIONAL COMPETITION FOR CARTOONS  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС КАРИКАТУР

NEUMANN JÁNOS SZÁMÍTÓGÉPTUDOMÁNYI TÁRSASÁG  
JOHN VON NEUMANN SOCIETY FOR COMPUTING SCIENCES

ОБЩЕСТВО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ им. ЯНОША НАЙМАНА

BUDAPEST

1988

## COMPUTER CARTOONS

by Heinz Zemanek

Fame can be measured by the published cartoons. No doubt that the computer has got fame: numerous cartoons have shared its way through history. Contemporary history ( if this term is permitted ) witnesses something like a transition from the Old Big Computer to the elegant and small Microcomputer - and the cartoons, of course, follow this transition. They drive into a new phase.

A cartoon is a simplified sketch of a situation with a humorous dimension. The design of a cartoon on a technical device like the computer is confronted with a double problem: working out a human situation with the device and catching the essential appearance of the device itself.

The Big Old Computer is not a handy object for the cartoonist. Unlike a steam locomotive or a car - which had profile and personality in addition to exhibit their technical performance - the Big Old Computer had, to put it bluntly, no appearance what so ever, just a surface, and no more than its packing case. And how can one follow and depict a microsecond performance? Cartoonists, consequently, had to apply artificial attributes of which there were two classes: outdated electrical components like martial switches, unordered cables and 19th century meters, and they had to appear in masses if wanted to make impression; or robotic features, bulky components of the human body and face, exaggerating differences to the genuine ones. Both solutions grossly reduce the humorous power of the cartoon, at least for the

computer people who have no reason to share such associations. Only very good cartoonists have in the past been able to catch computer situations without such artificial attributes.

The Microcomputer with its clear surface, consisting of a keyboard and a screen, equips itself with a modest appearance and turns at the same time the technical device into an every-day life object. The inner complication remains invisible and may remain so: the activities on keyboard and screen, perfectly adapted to the human being ( at least to its secretarial species ), are sufficient and enough cartoon-oriented; the menace has gone, the Microcomputer displays harmless power, obviously mastered by school-children. The cartoonist can deal with the human situation and he can afford to computerize his sketch with only a small or surprising technical feature, maybe even with only an allusion. Microcomputer cartoons have it easier to touch our heart.

Regarded this way, it is not astonishing that Microcomputer cartoons connect information processing to art and master-pieces of art. Michelangelo and Rodin can hardly be connected to ENIAC - but why should they not have considered a keyboard once in a while or composed a menu on the screen for the next preview ( vernissage ) party?

Cartoons are fun. Cartoon competitions are even more fun: for the organizers and the participants, for the jury and for the spectators of the results. The biggest fun clearly is for the winners, and they deserve it.

Heinz Zemanek

# ELŐSZÓ

Azzal a felhívással fordultunk a világ karikaturistáihoz és a rajzos kedvű amatőrök-  
höz, hogy küldjék el pályázatunkra képből megfogalmazott humoros gondolataikat a  
számítástechnikáról.

Néhány éve a számítástechnika kevesek privilégiuma volt. A „fehér köpenyesek”  
világa nemcsak a humán értelmiség számára, de a műszakiak nagy részének is ködben  
úszó elefántcsonttoronynak tűnt. Ma a számítástechnika mindenkié. Általános iskolá-  
sok programozzák személyi számítógépeiket, építészek, gépészek, vegyészek kutató  
és tervezőmunkájának eszköze a számítógép, történészek, nyelvészek, szociológusok  
sem nélkülözhetik: általános eszközzé vált, bekerült életünk vérkeringésébe.

Magától értetődött a számítástechnika alkalmazása a művészetekben is. Először  
az elektroncsövek zümmögéséből próbáltak zenét csíholni, vagy a sornymatatók ka-  
raktereiből állt össze egy-egy Einstein-portré, vagy uram bocsá' egy női akt. Ma szá-  
mítógépet használ minden valamirevaló popzenekar, számítógépes filmtrükkök szóra-  
kozhatnak a videóklipen vagy a sci-fi filmekben. A DIGITART számítógépes képző-  
művészeti kiállításnak hatalmas volt a sikere.

Megkezdődtek a mesterséges intelligencia kutatások. Meddig terjed még a számítás-  
technika? Meddig terjed az ember hatalma a gépek fölött? Nem leszünk a gépek rabjai?  
Bürokrácia . . . Adatbank . . . Hatalom . . . Falanszter . . . – Maradjunk inkább em-  
berek! Az első számítógépet hadi célokra építették. A másodikat is, és még nagyon  
sokat. A gép további pacifikálásához járuljon hozzá a Neumann János Számítógéptudo-  
mányi Társaság pályázata, kiállítása, albuma is. Kívánom, hogy kiadványunkkal ne csak  
jó szórakozást adjunk, de mély gondolatokat is ébresszünk olvasóinkban.



**Havass Miklós**

a Neumann János Számítógéptudományi Társaság főtitkára,  
a SZÁMALK Vállalat vezérigazgatója

# PREFACE

The professional and non-professional cartoonists of the world were invited to send their witty pictures about computers for our competition.

Just a few years ago computers belonged to a privileged group of people of not a large number. This world seemed to be an ivory tower not only to scholars but to the most of the technical intelligentsia too. In our days computer is for everybody. Pupil write programmes for their personal computers, computer became one of the basic tools of architects, engineers, chemists, in research as well as in planning. Historicians, linguistics, sociologists cannot work without it. Computers have spread all over, you meet them every day and everywhere.

Applying computers in different branches of art has become natural. At the beginning great efforts were made on composing music from the hum of electronics tubes, or a portrait of Einstein was formed out of characters, or – God forgive! – a nude appeared. Today you can hardly find a pop group without computers, computer graphic entertains us in videoclips or sci-fi films. DIGITART Exhibition on Computer Art reached a great success.

Researches for artificial intelligentsia have started. How far can computer science go? How strong can man be over the machines? Won't we become the prisoners of computers? Redtape . . . Databank . . . Power . . . Phalanstery . . . Let's be human! The first computers were made for the army. So were the second ones and many others. May this competition organized by John von Neumann Society for Computing Sciences be for the further pacification of computers. I wish that our brochure not only for entertainment but for deep thoughts as well.



**Miklós Havass**

secretary of John von Neumann Soc. for Comp. Sc.  
general director of Computing Applications and Service Co.



NAGYDÍJ  
ГЛАВНЫЙ ПРИЗ  
GRAND PRIZE

A pályázatra 8 országból 104 rajzoló küldte el 250 karikatúráját. A számítógéppel készített munkák száma 30.

The results of the Competition:

104 cartoonists from 8 countries sent their 250 works. Out of these there were 30 made with computer graphics.

Результаты конкурса:

На конкурсе участвовали 250 карикатур 104 карикатуриста из 8-и стран, среди которых 30 компьютерных изображений.

**NAGYDÍJ — GRAND PRIZE — ГЛАВНЫЙ ПРИЗ — 25 000 Ft**

*KLAIČ, Vjekoslav* (Jugoszlávia — Yugoslavia) *КЛАИЧ, Вьекослав* (Югославия)

A hagyományos karikatúrák kategóriájában — Category of cartoons — В категории традиционной карикатуры

**1. DÍJ — 1st PRIZE — 1-е МЕСТО — 15 000 Ft**

*KOSZOBUKIN, Jurij* (Szovjetunió — USSR) *КОСОБУКИН, Юрий* (СССР)

**2. DÍJ — 2nd PRIZE — 2-е МЕСТО — 10 000 Ft**

*BALÁZS-PIRI, Balázs* (Magyarország — Hungary) *БАЛАЖ-ПИРИ, Балаж* (Венгрия)

**3. DÍJ — 3rd PRIZE — 3-е МЕСТО — 5 000 Ft**

*POSTRUZIN, Louis* (Ausztrália — Australia) *ПОСТРУЗИН, Луис* (Австралия)

A számítógéppel rajzolt karikatúrák kategóriájában — Category of computer graphics — В категории компьютерного изображения

**1. DÍJ — 1st PRIZE — 1-е МЕСТО — 15 000 Ft**

*HALÁSZ, Géza* (Magyarország — Hungary) *ГАЛАС, Геза* (Венгрия)

**2. DÍJ — 2nd PRIZE — 2-е МЕСТО — 10 000 Ft**

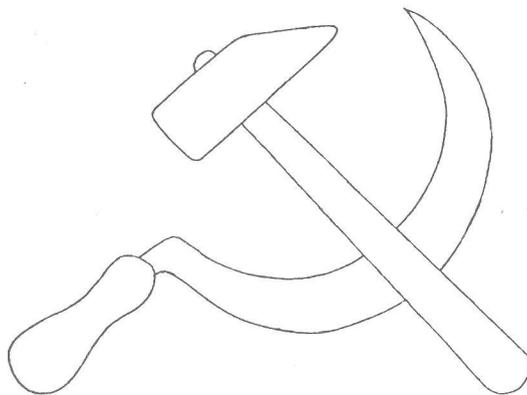
*FELFÖLDI, Anna* (Magyarország — Hungary) *ФЕЛФЕЛДИ, Анна* (Венгрия)

**3. DÍJ — 3rd PRIZE — 3-е МЕСТО — 5 000 Ft**

*KISS, Katalin* (Egyesült Államok — USA) *КИШ, Каталин* (США)

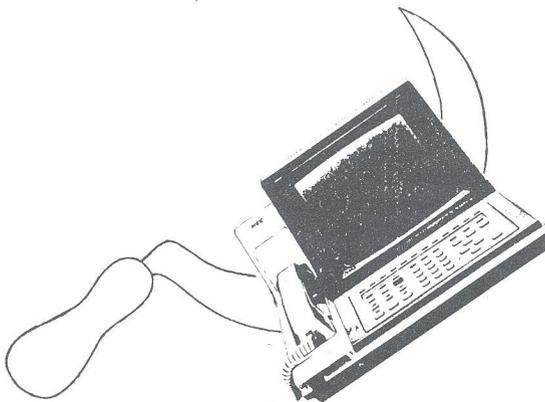
**KÜLÖNDÍJ — SPECIAL AWARD — ОСОБЫЕ ПРЕМИИ**

*MÉSZÁROS, András* (Magyarország — Hungary) *МЕСАРОШ, Андраш* (Венгрия)



1908

PL

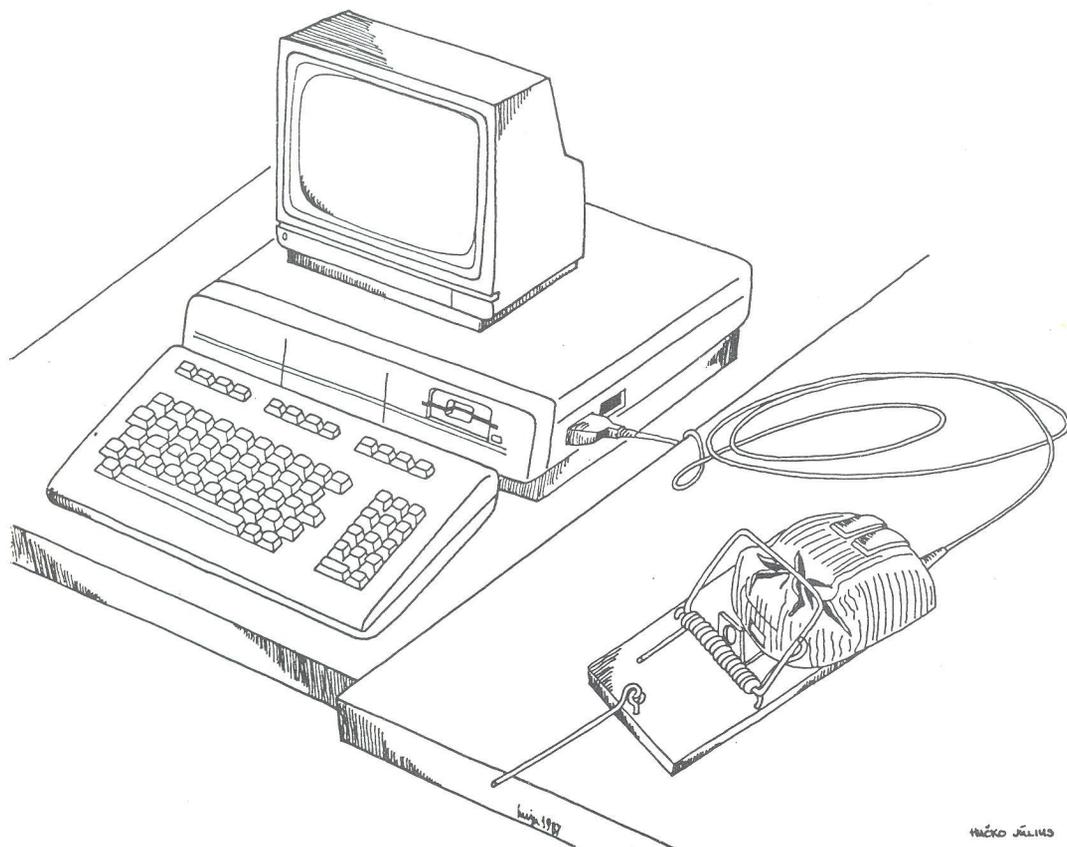


Haladás

Progress

Προσπεcc

1988

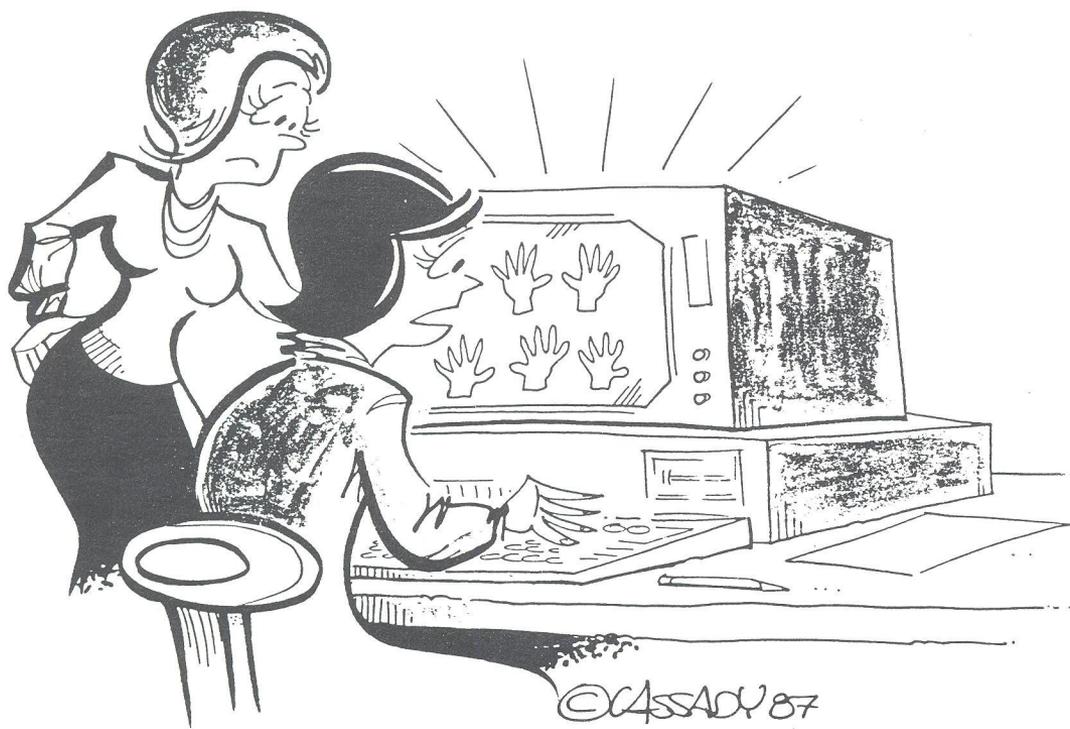




Tisztában vagyok vele, doki, hogy mennyire szereti a számítógépét, de hallhatnám egy emberi lény véleményét is?

I know how much you love your computer Doctor – but I want a second opinion from a human?

Я знаю, как вы обожаете свой компьютер, доктор, но я с удовольствием прослушала бы и мнение человека.



Csak nem George keze van a dologban?

That reminds me . . . have you ever dated George?

Кстати, ты уже назначила с Джёрджем?



Mickó

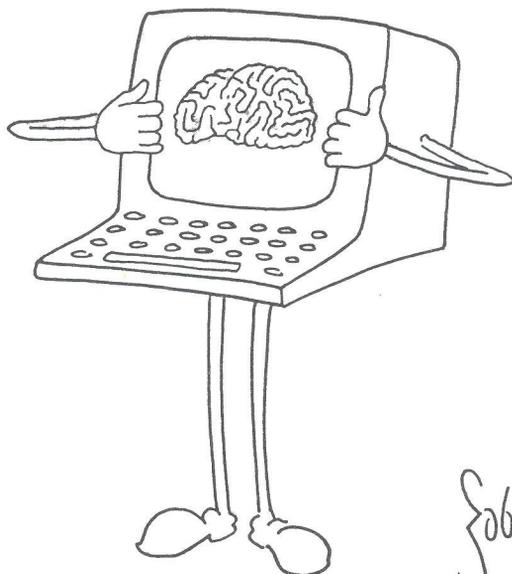
... és van a légkondicionáláson kívül más is, ami a számítástechnikához vonzza, kedves kolléga?

Anything else, dear colleague, that impresses you apart from air condition?

Дорогая коллега, есть-ли что-то кроме кондиционирования воздуха, что вас тянет к вычислительную технику?

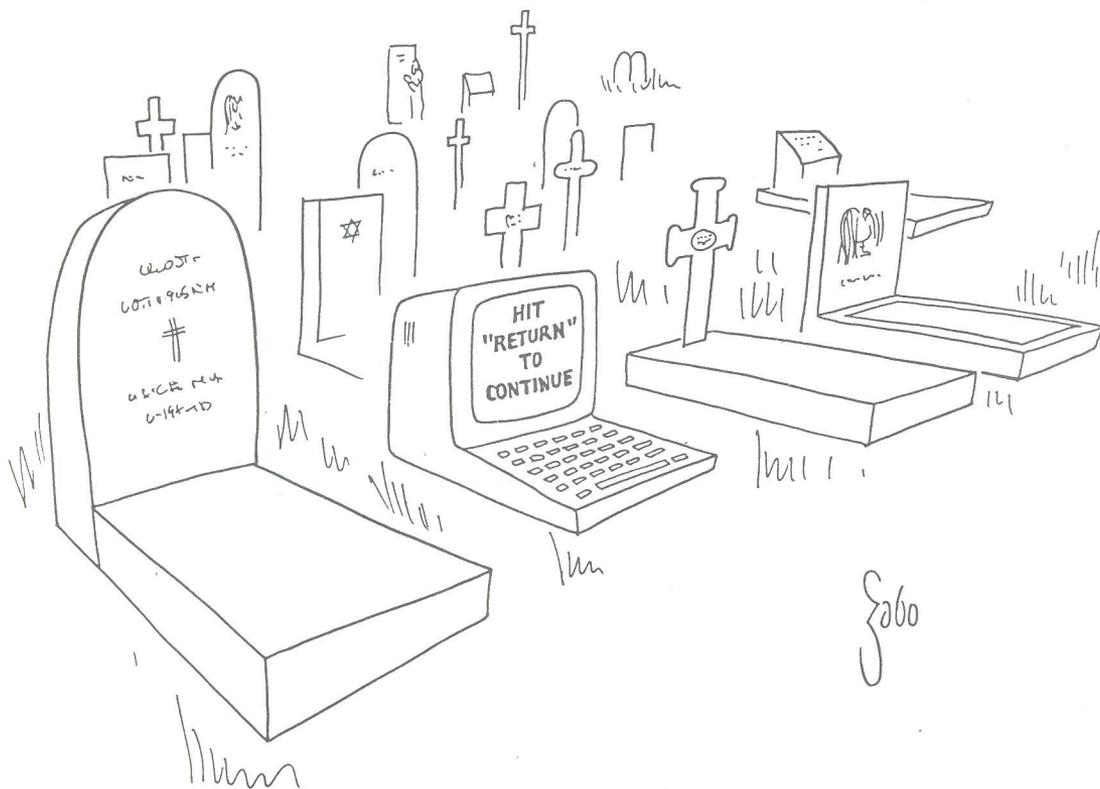






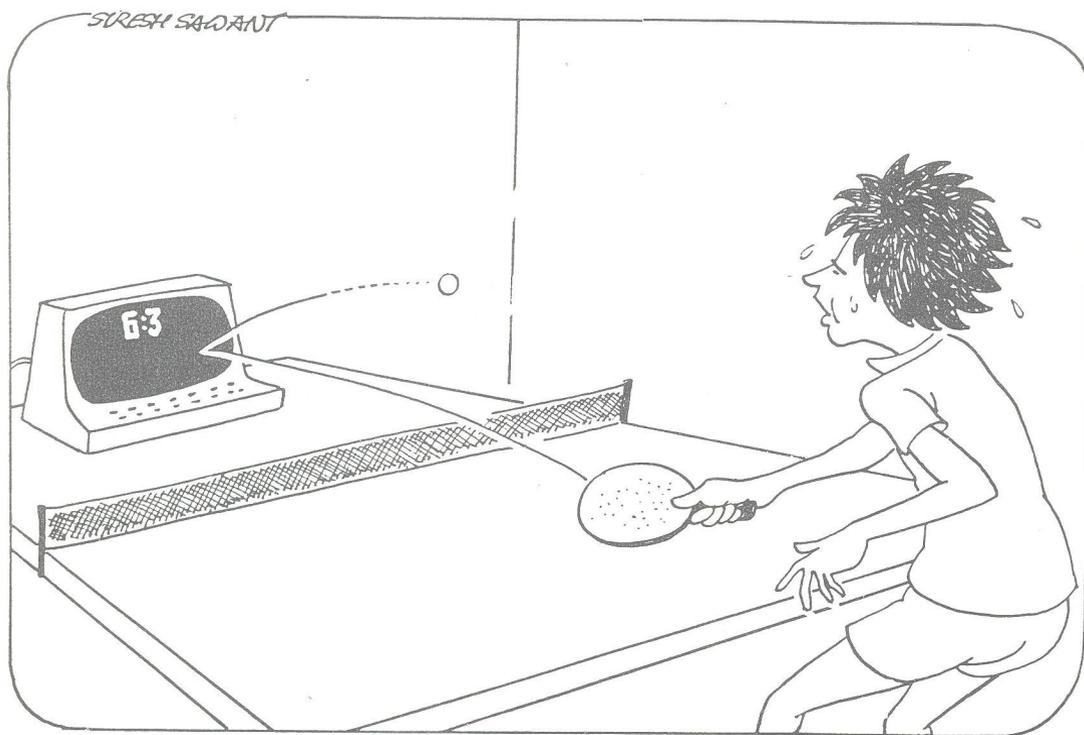
Szabo



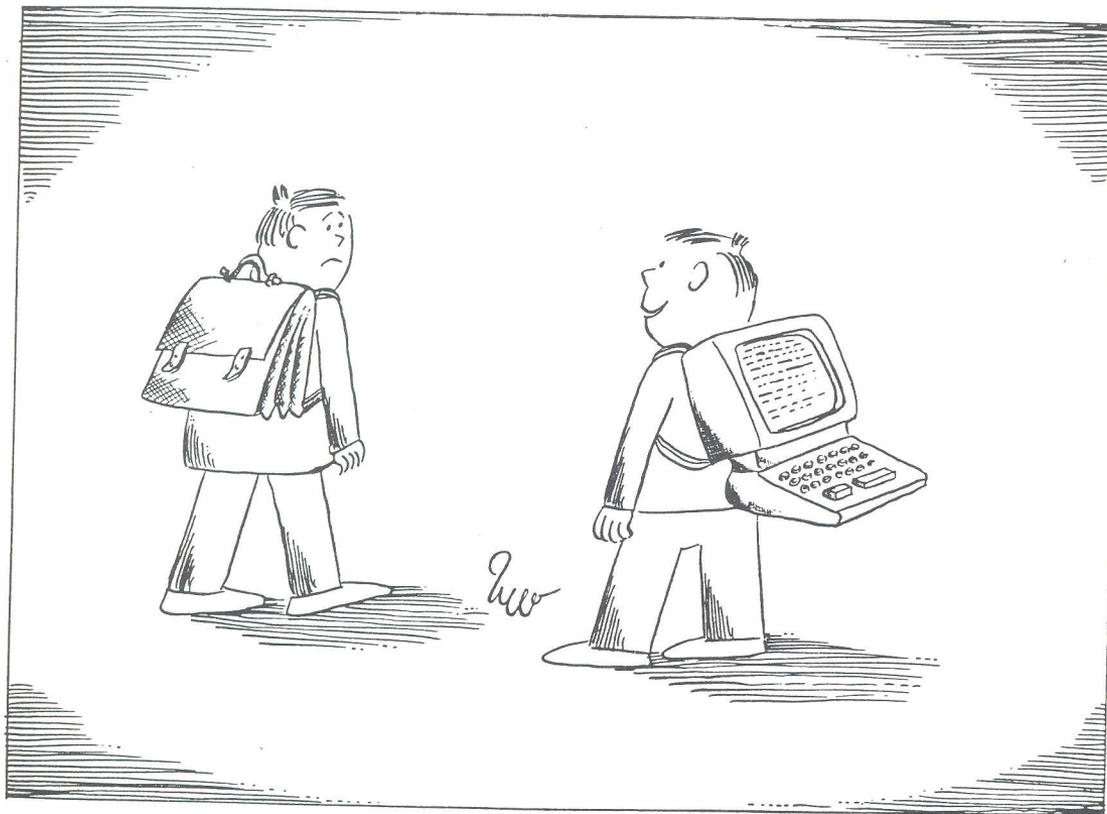


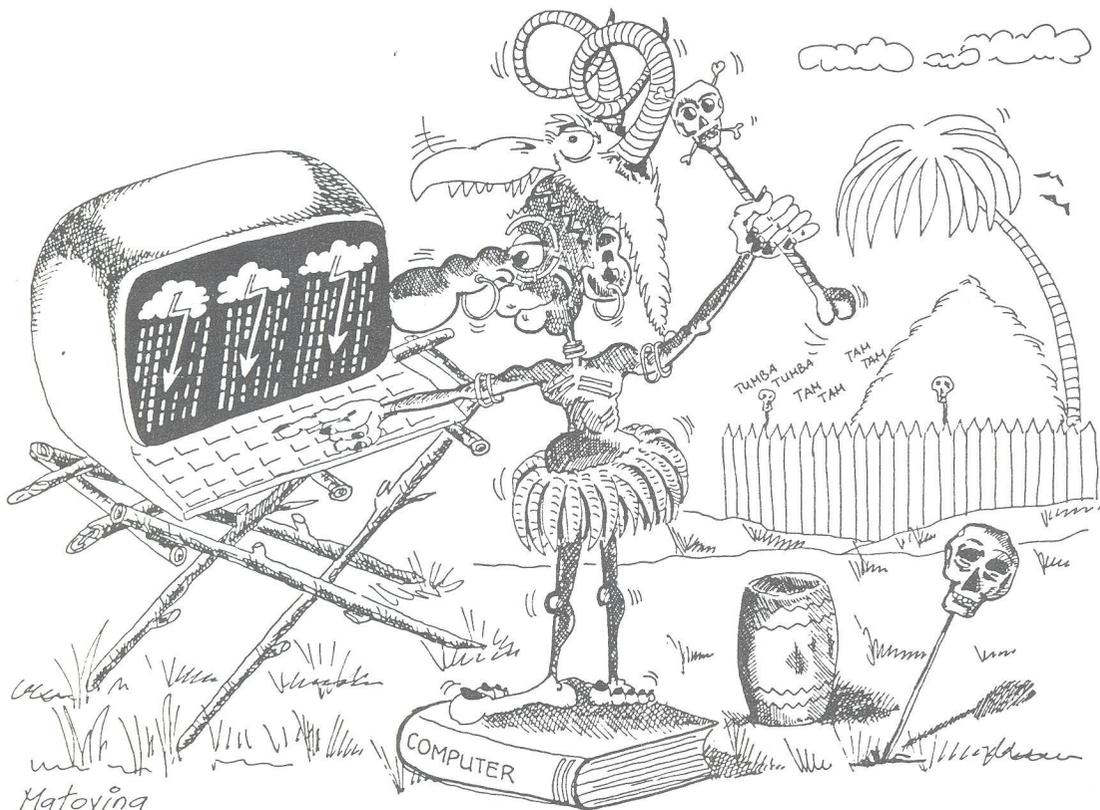
Nyomja meg a RETURN gombot a folytatáshoz!

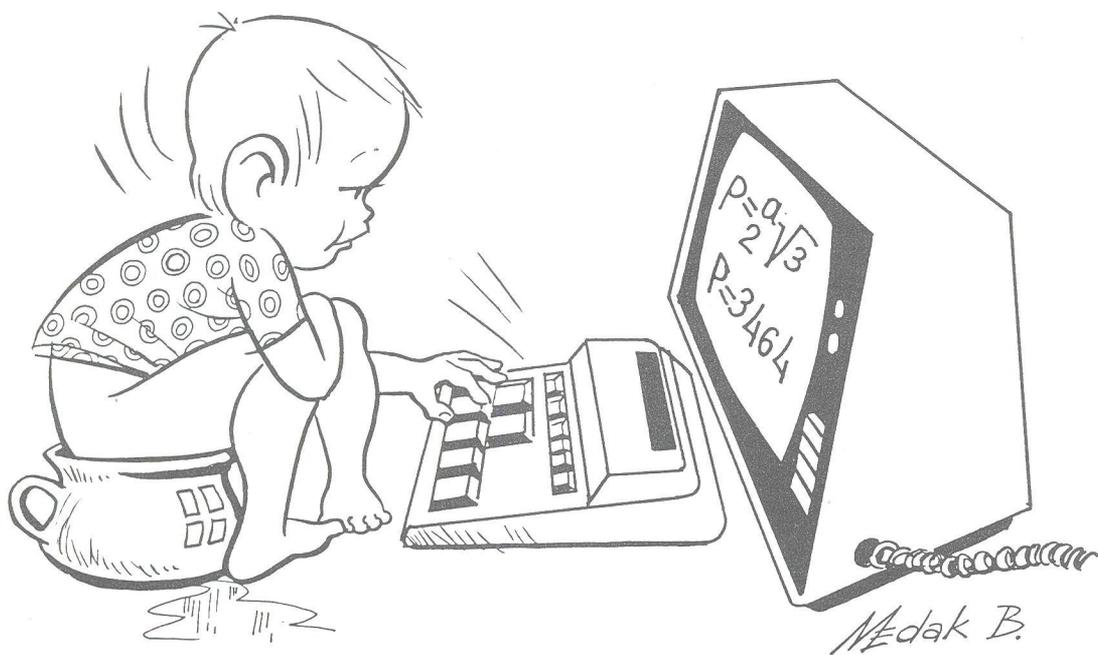
Чтобы продальжать, нажмите на кнопку ,, RETURN " (возвращаться)



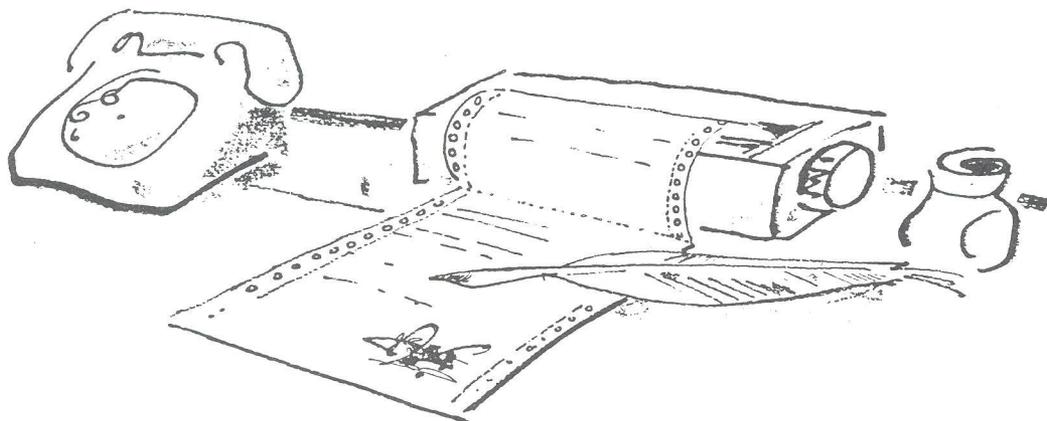




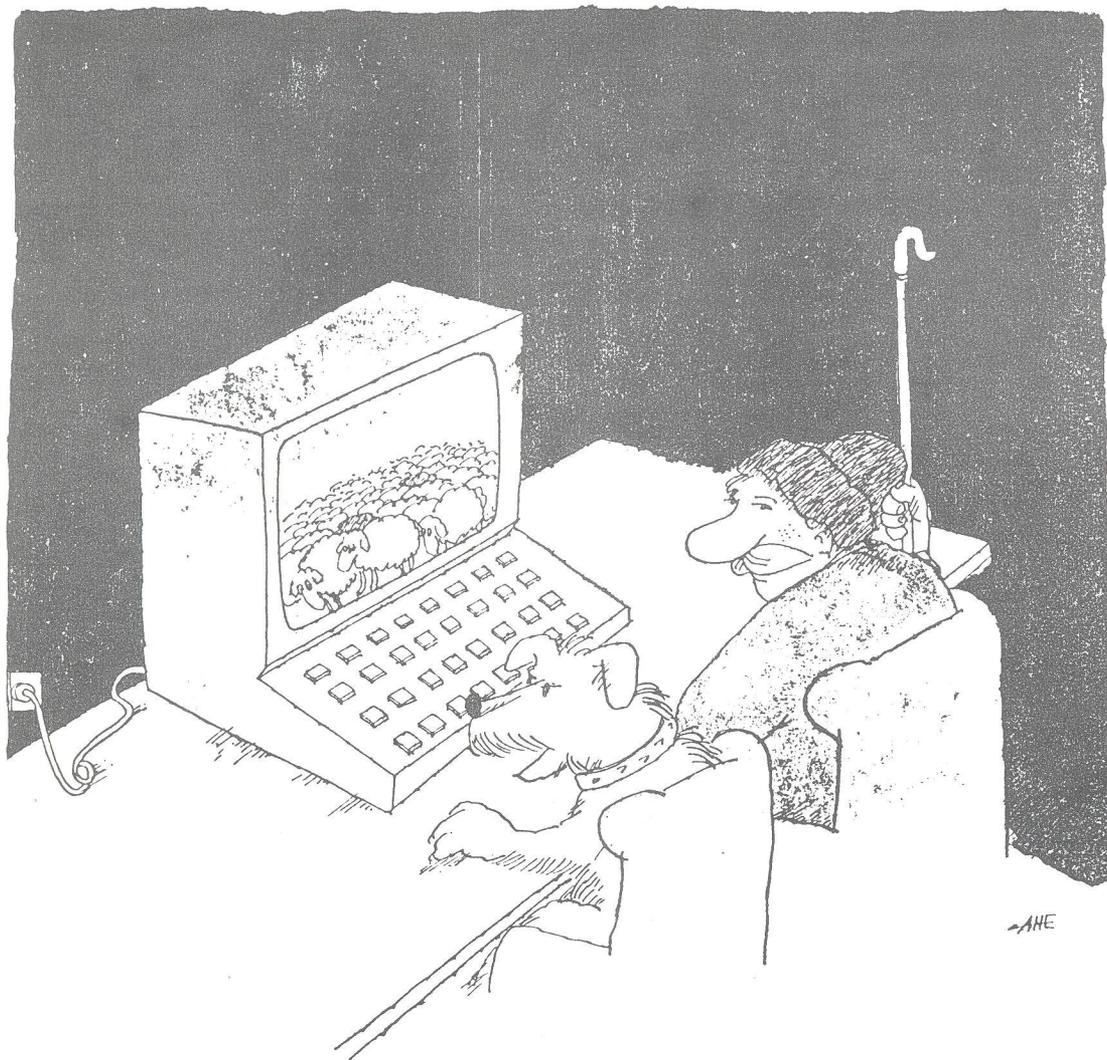


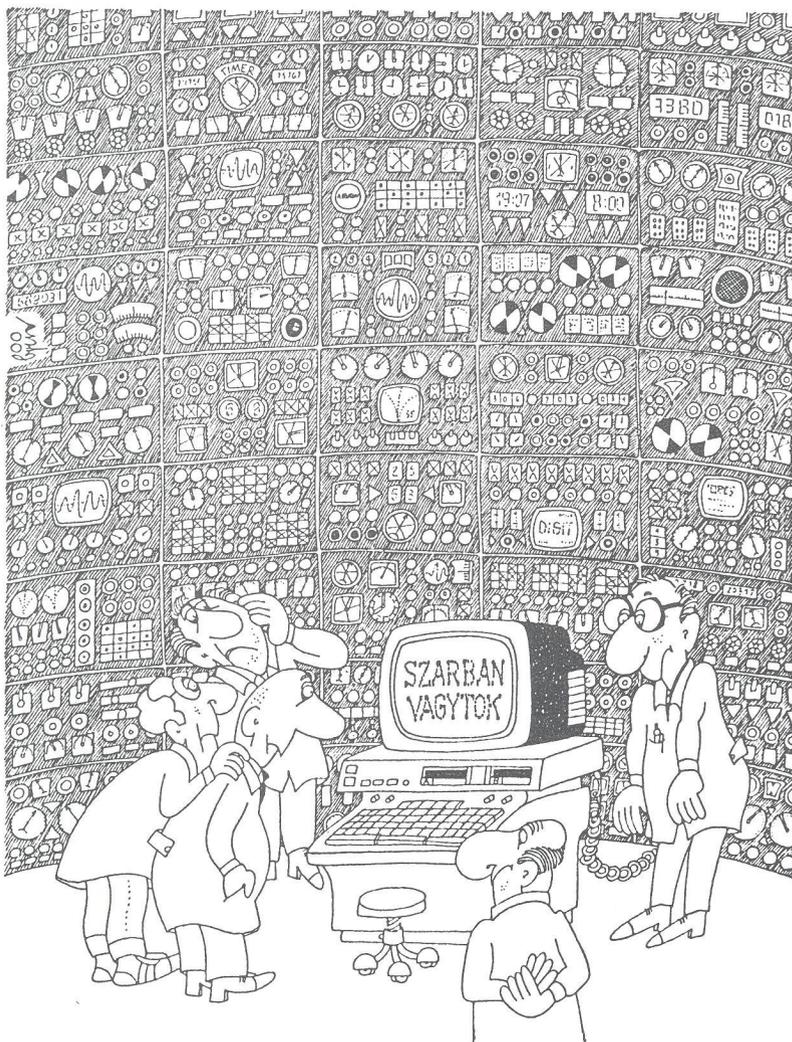






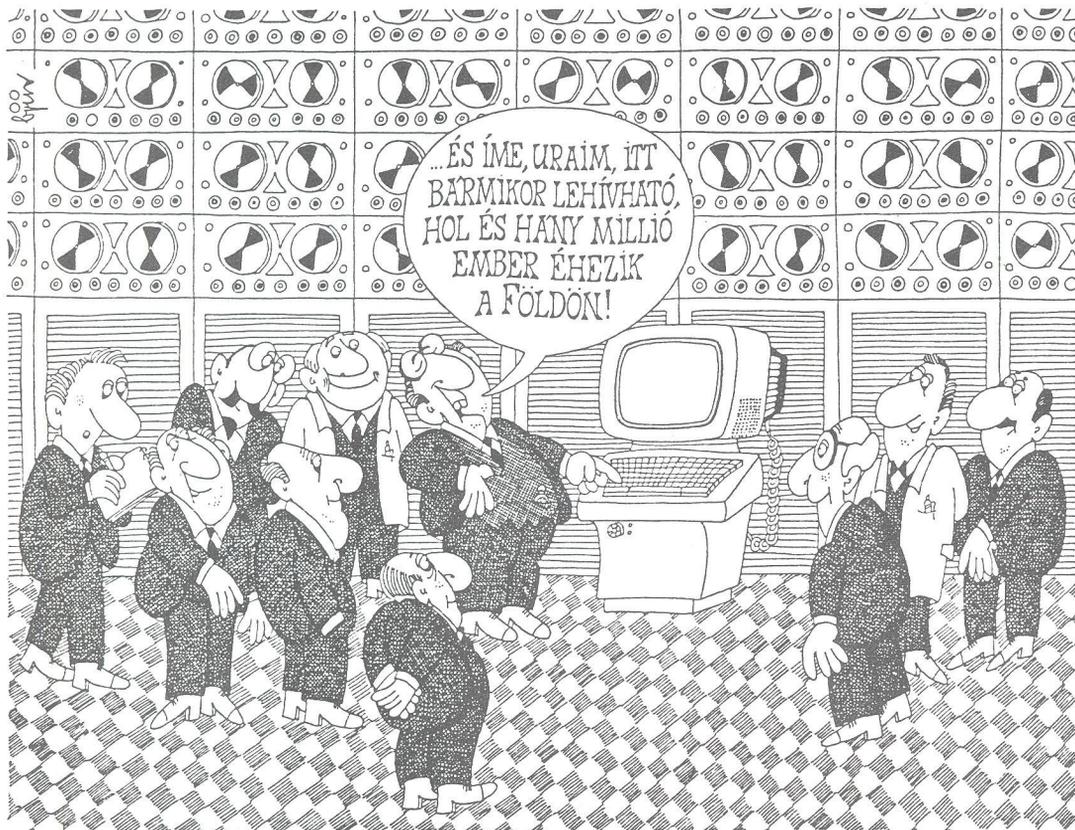
Handwritten signature or mark.





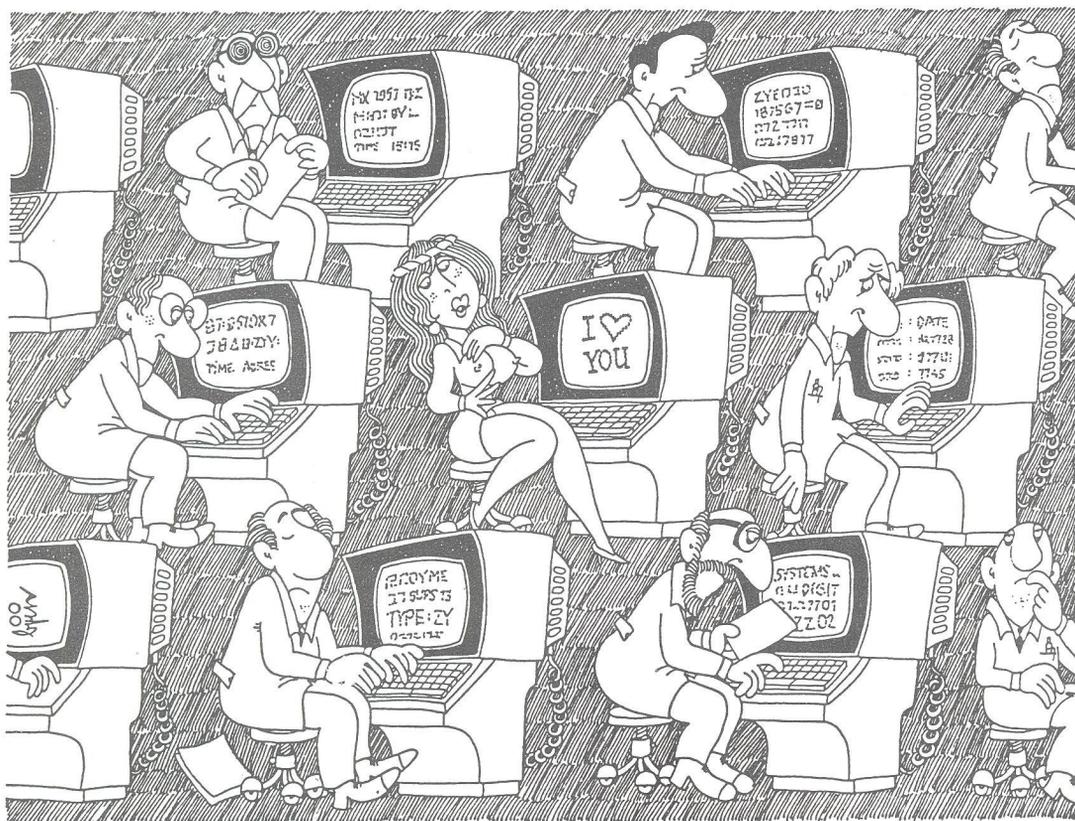
The Situation is bullshit

Вы сели в лужу



Voila! Here you can always ask for the data about the place and number of people starving on the Earth!

И вот, товарищи, при помощи этой машины в любой момент можно устанавливать, где и сколько миллионов людей умирают от голода!





A gép is ember

The computer is human also

И машина человек

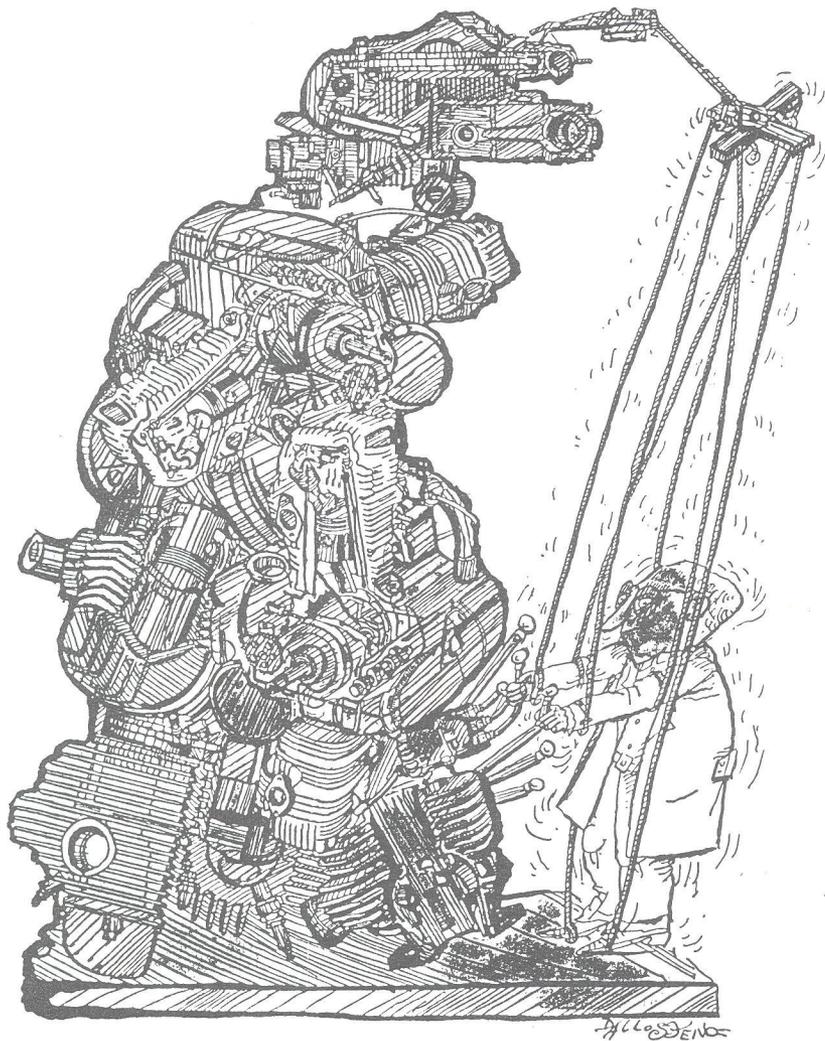


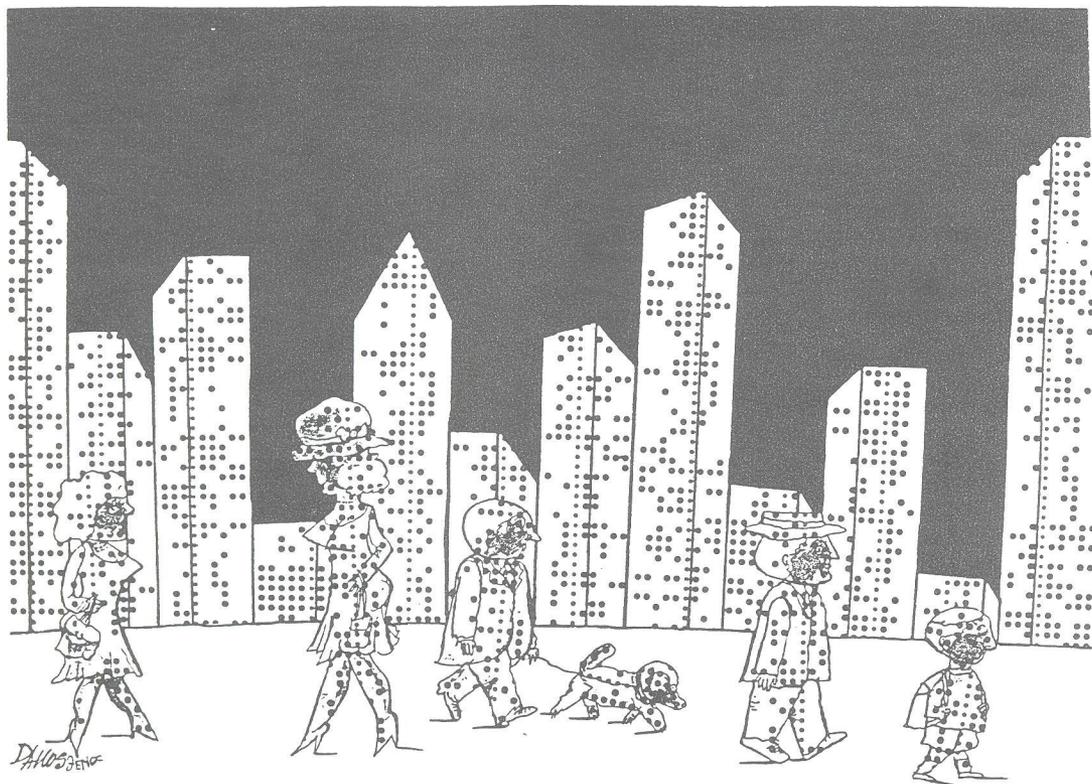
Légy erős szívem, ma kidobta a komputer, hogy nő vagyok, három gyermek anyja...

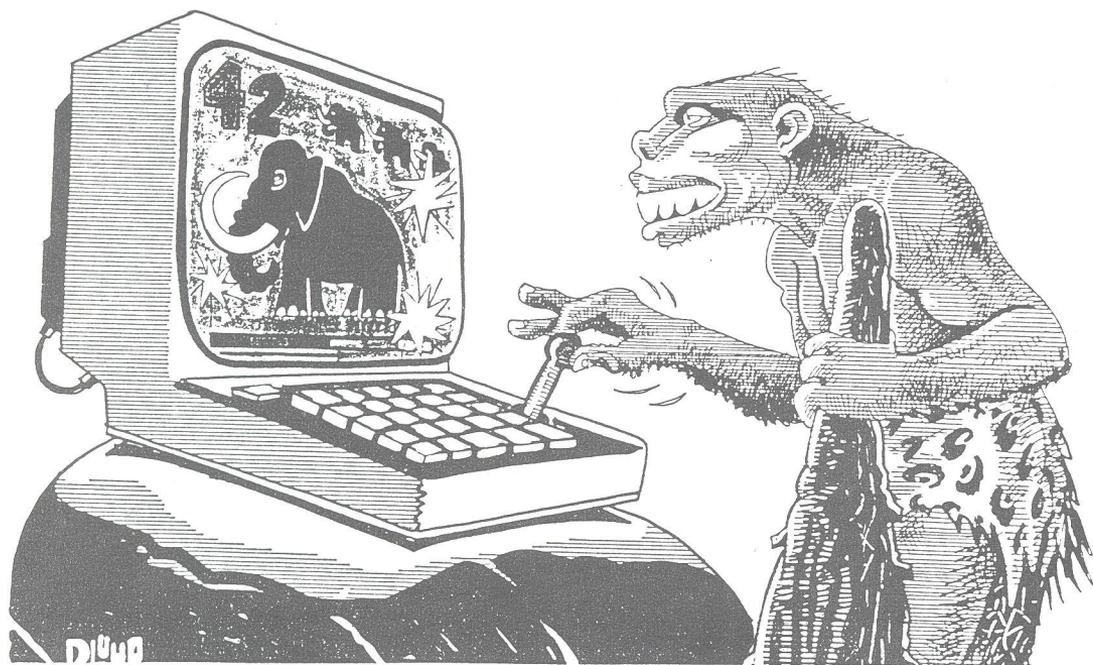
Hold tight, darling, the computer gave me today, that I'm a woman with three children...

Не переживи, голубчик, но сегодня компьютер установил,  
что я женщина и у меня трое ребѣнка...





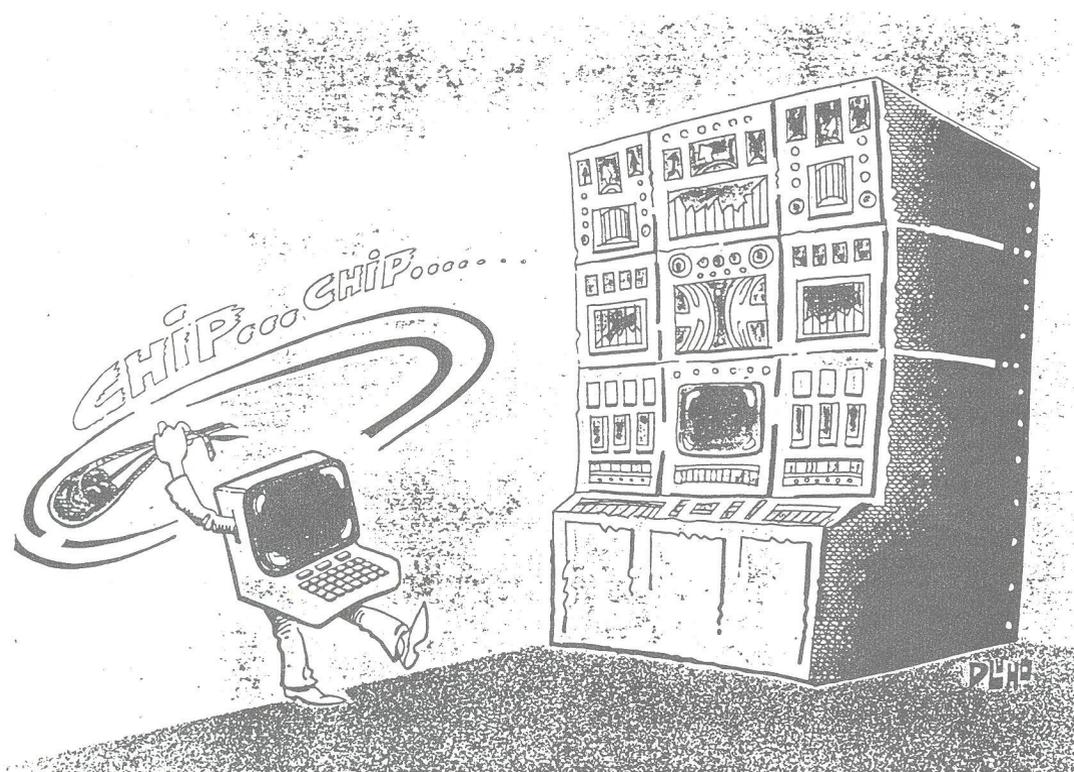




Mamutprogram

Mammothprogramme

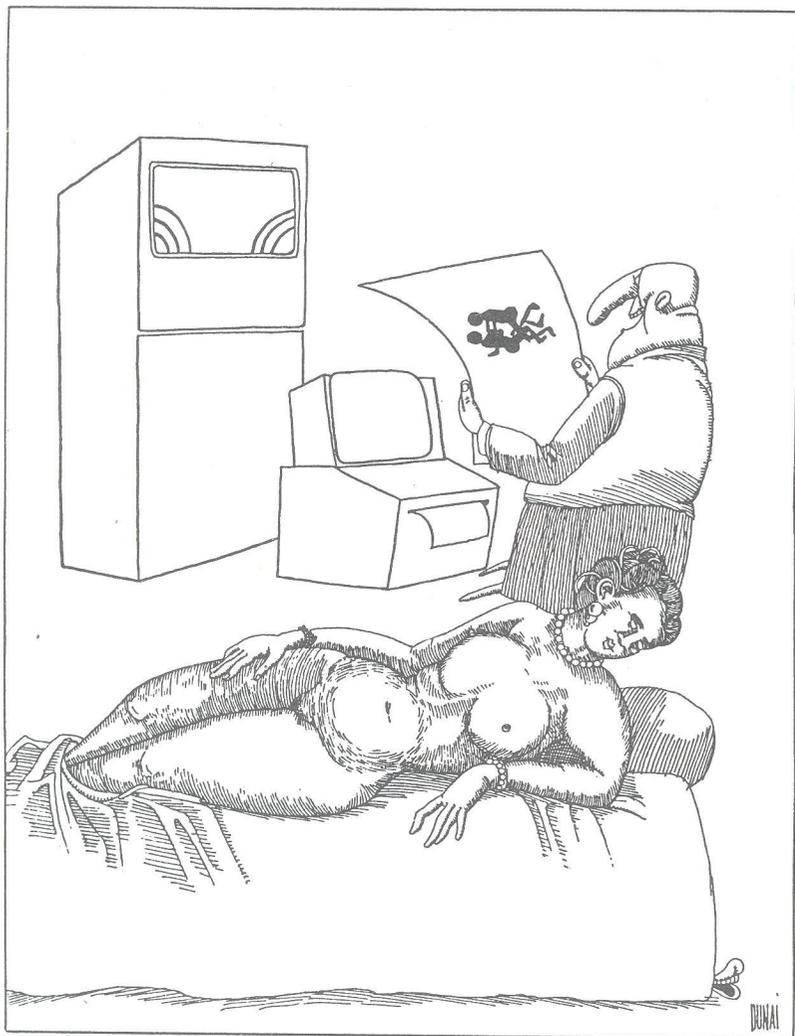
Маммутная программа



Dávid és Góliát

David and Goliath

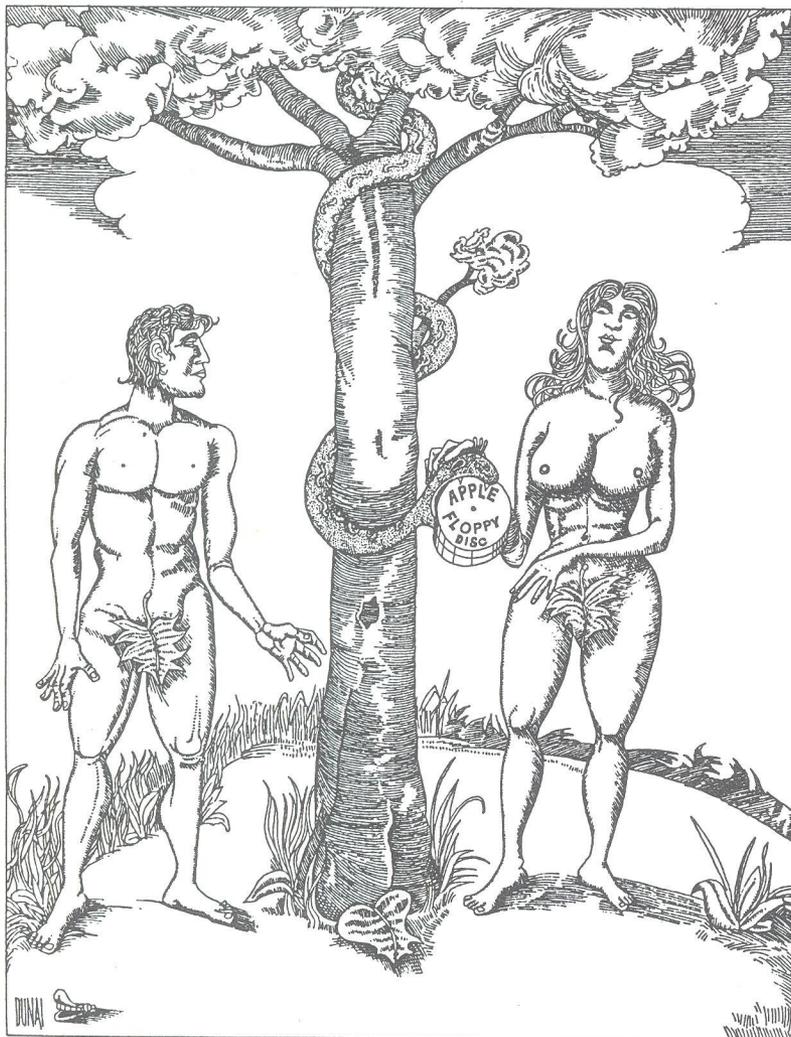
Давид и Голиаф



Felfedezés

Discovery

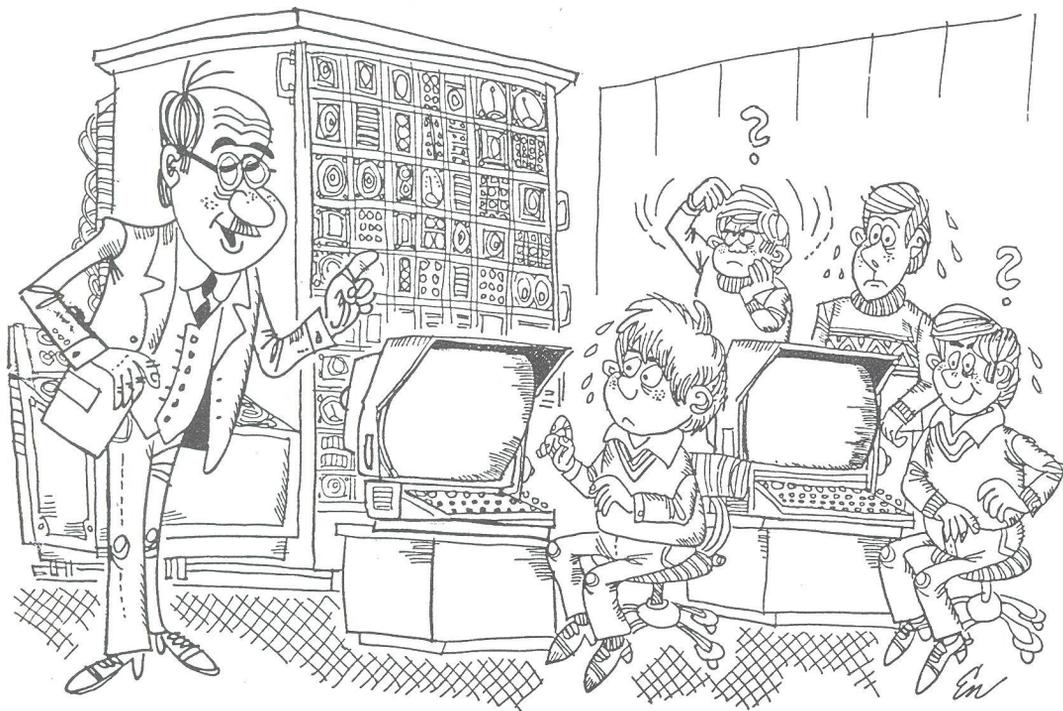
Открытие



Bűnbeesés

The Fall

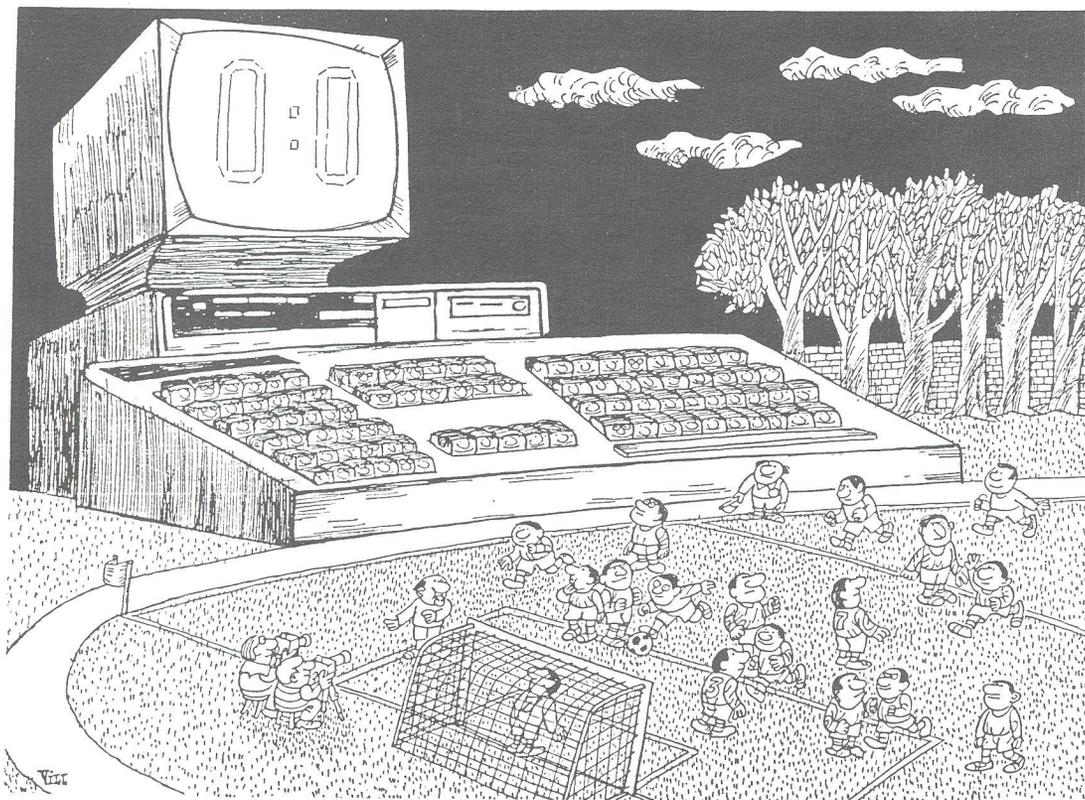
Грехопадение

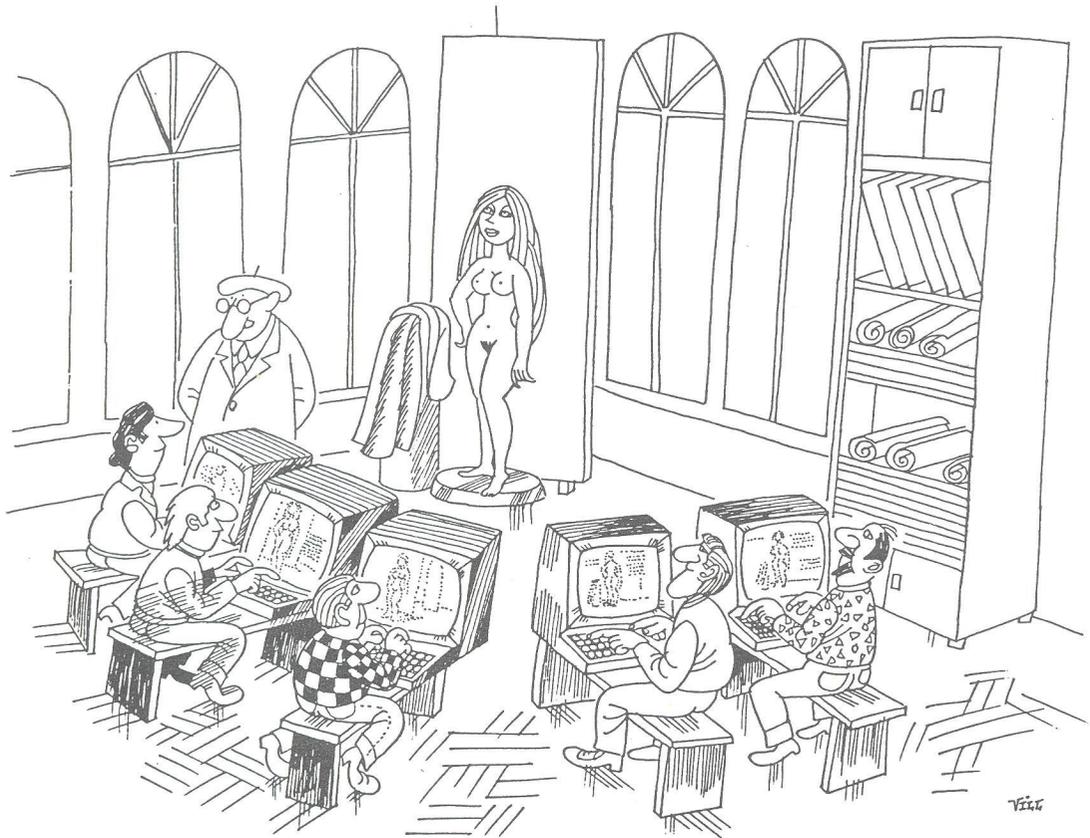


Gyerekek, aki fejben kiszámítja, hogy mennyi  $6 \times 7$ , az kap egy személyi számítógépet.

Children! The one who can do in head six time seven will win a personal computer.

Ну ребята, тот, кто рассчитает сколько будет 6 раз 7, получает персональный компьютер.



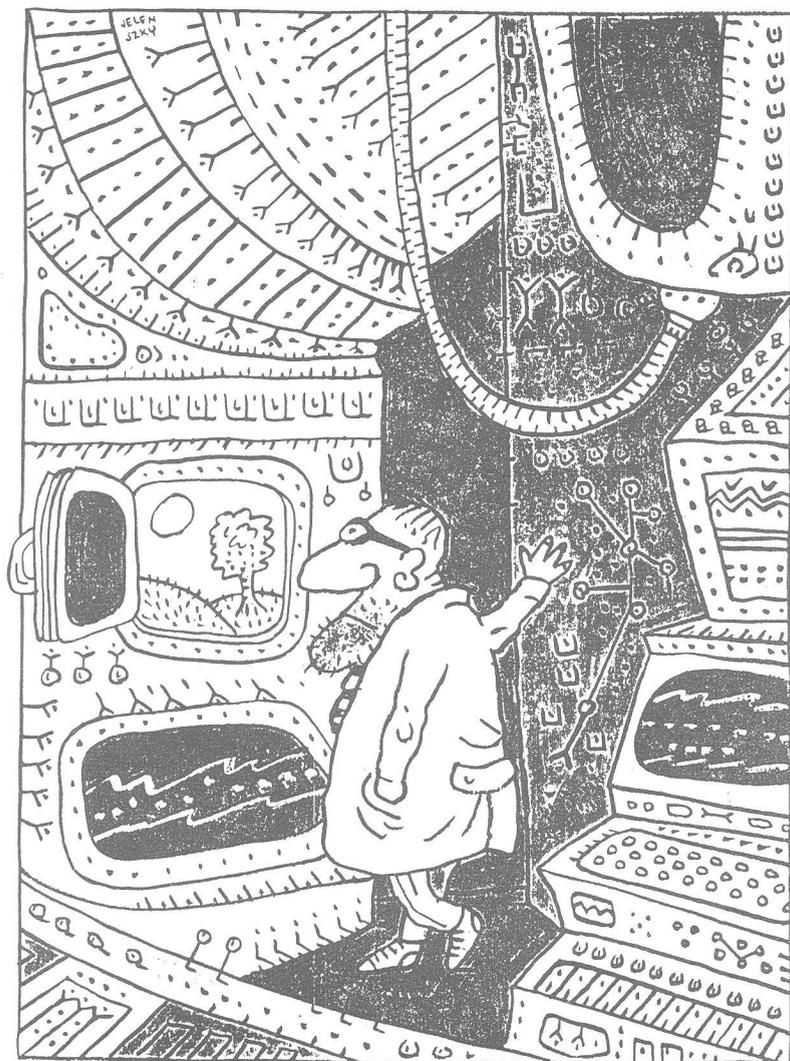








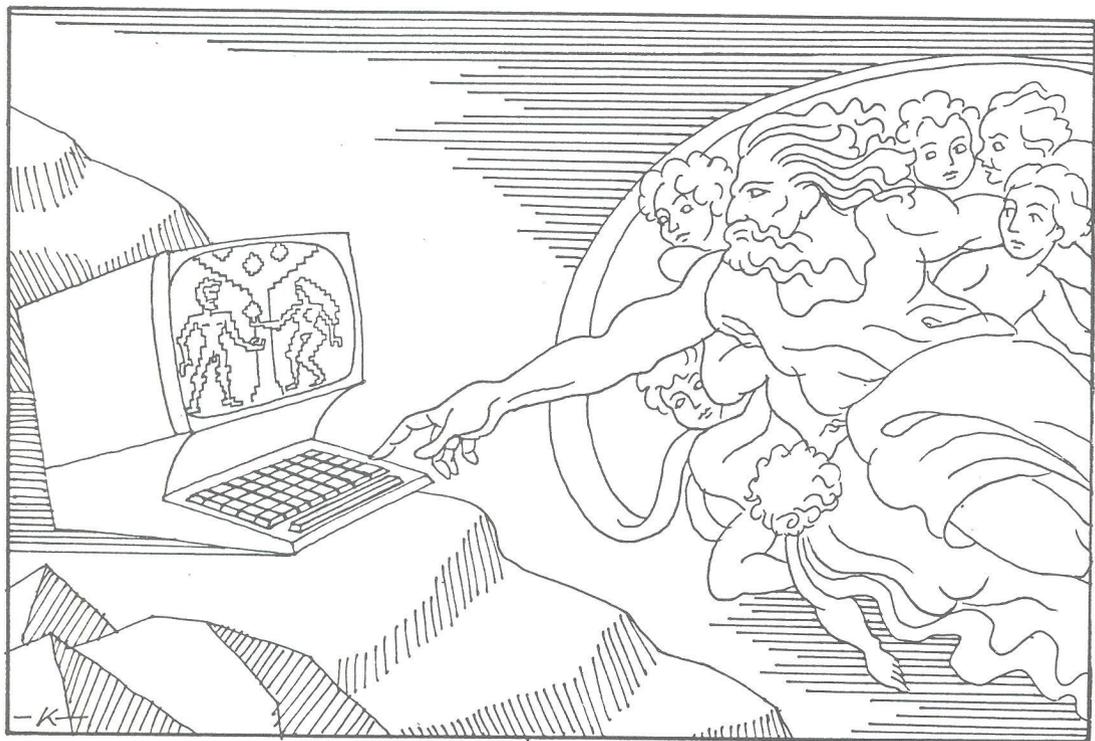


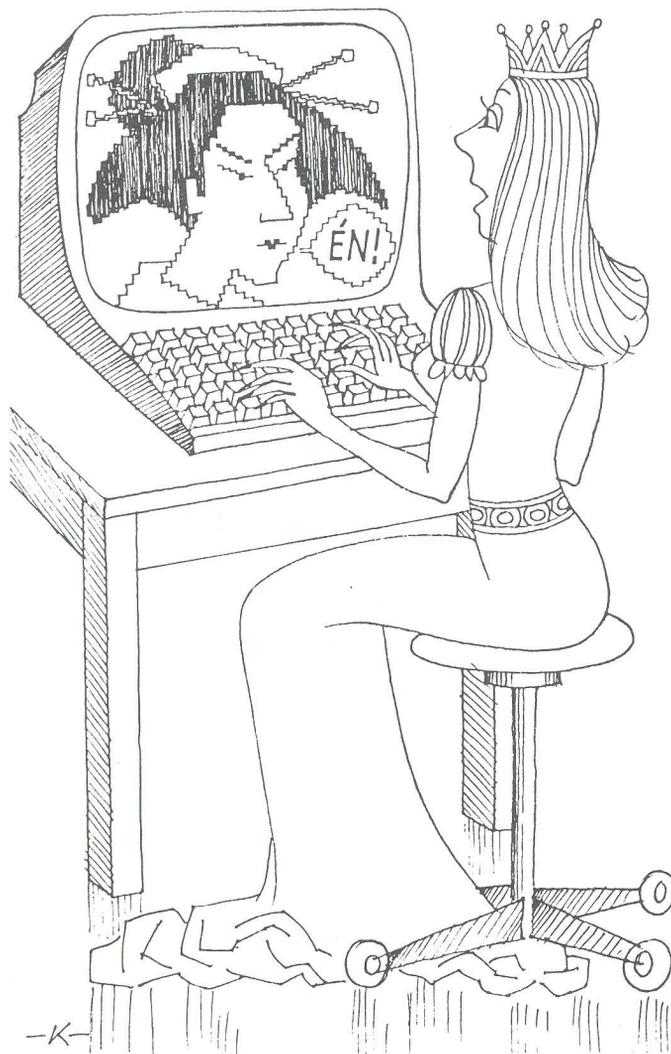


Modern idők

Modern age

Наши дни

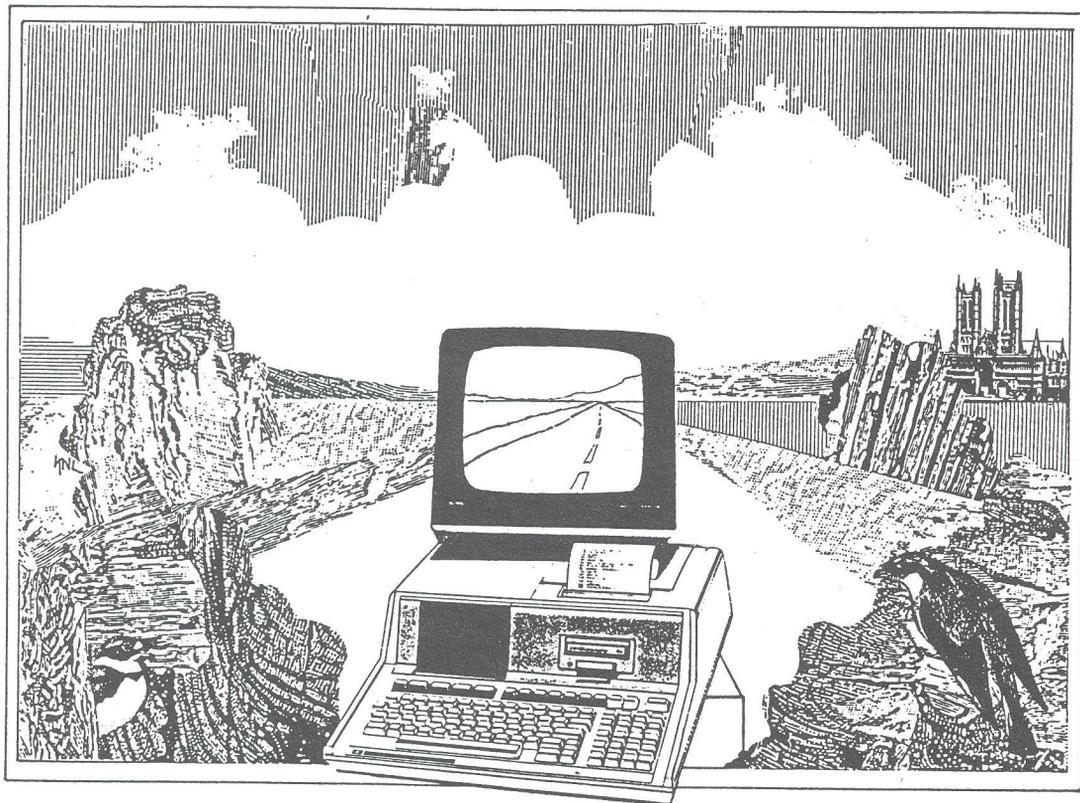




Tükröm, tükröm,  
mondd el nékem,  
ki a legszebb a világon?

„Mirror, mirror on the wall,  
Among the ladies in this land,  
Who is the fairest of them all?”  
It's me!

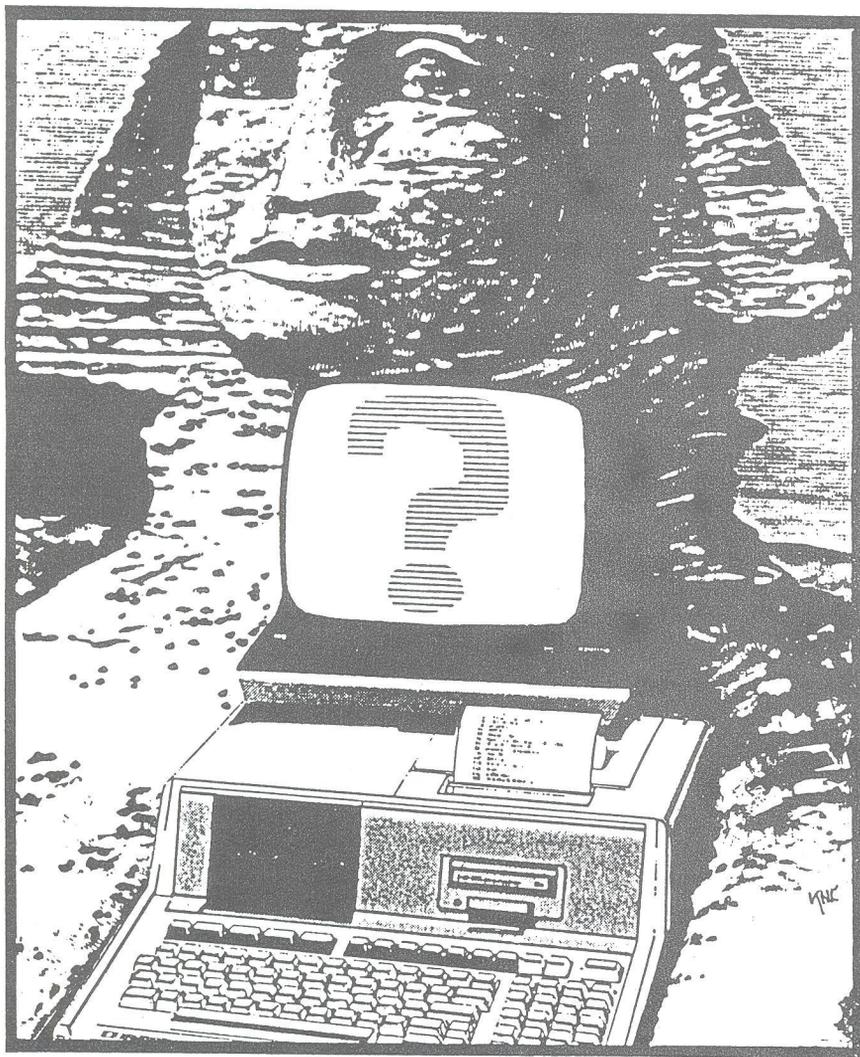
“Волшебное зеркало, скажи  
мне, кто самый красивый  
на свете?” Я.

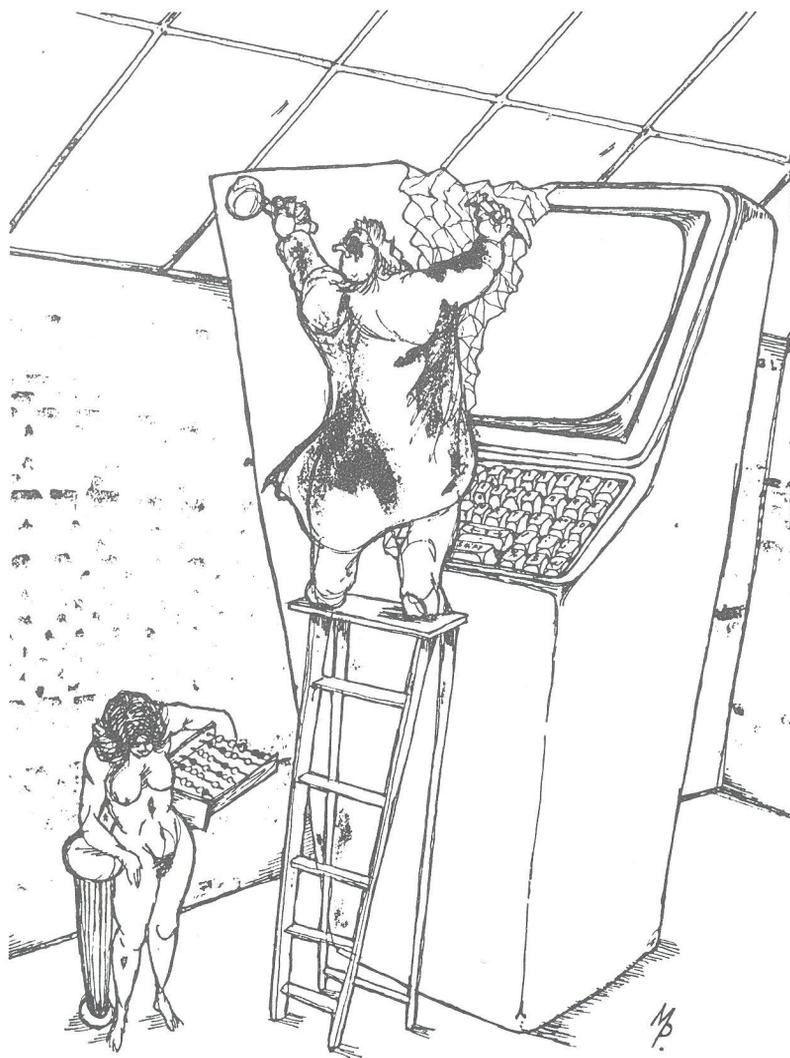


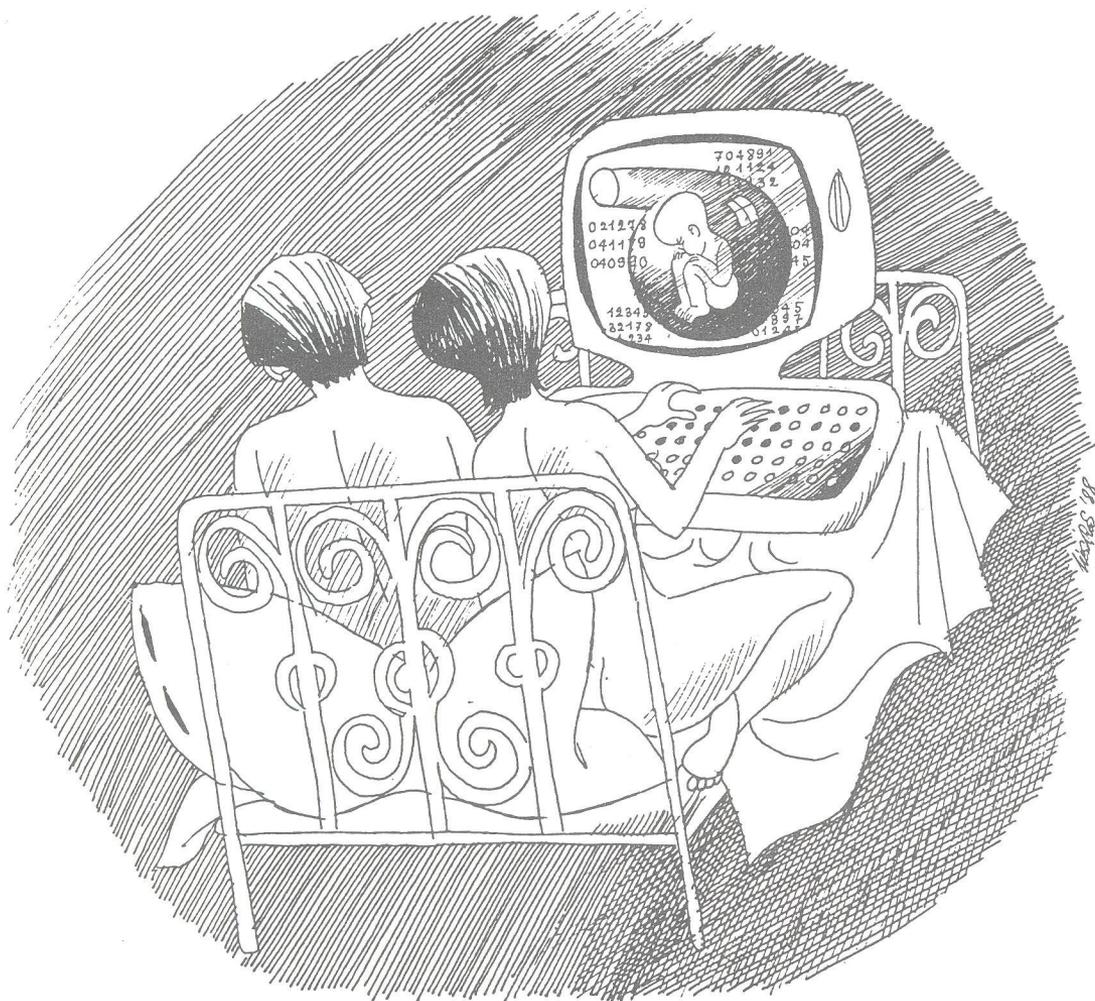
Tájkép

Scenery

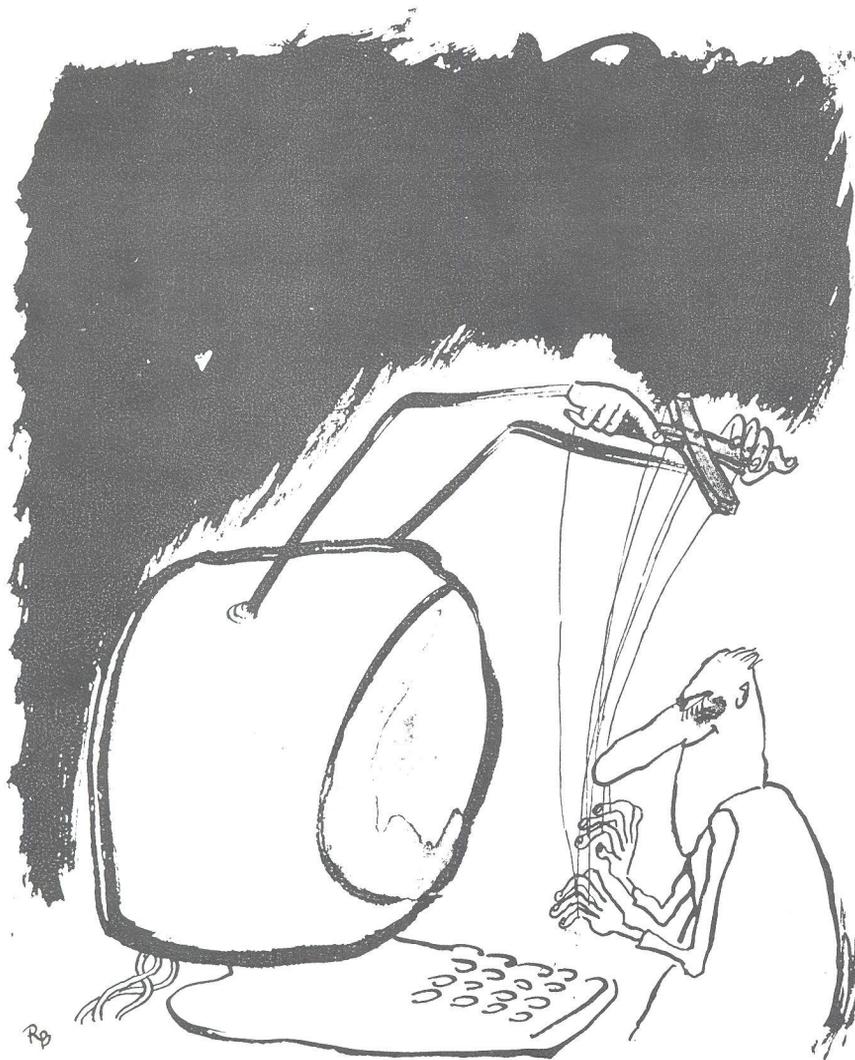
Пейзаж













- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| 1. Get up!         | Вставать!   |
| 2. Have breakfast! | Завтракать! |
| 3. Wash!           | Умываться!  |
| 4. Keep smiling!   | Улыбаться!  |







A deviáns

The deviant

Отклонение



Információrobbanás

Information expansion

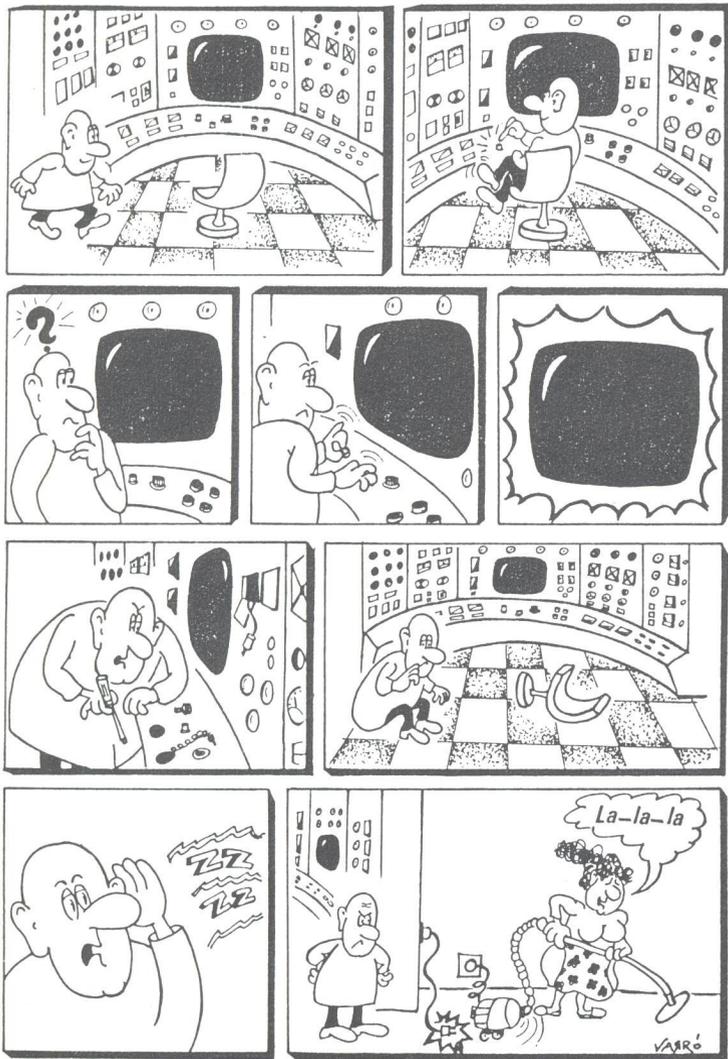
Информационный взрыв

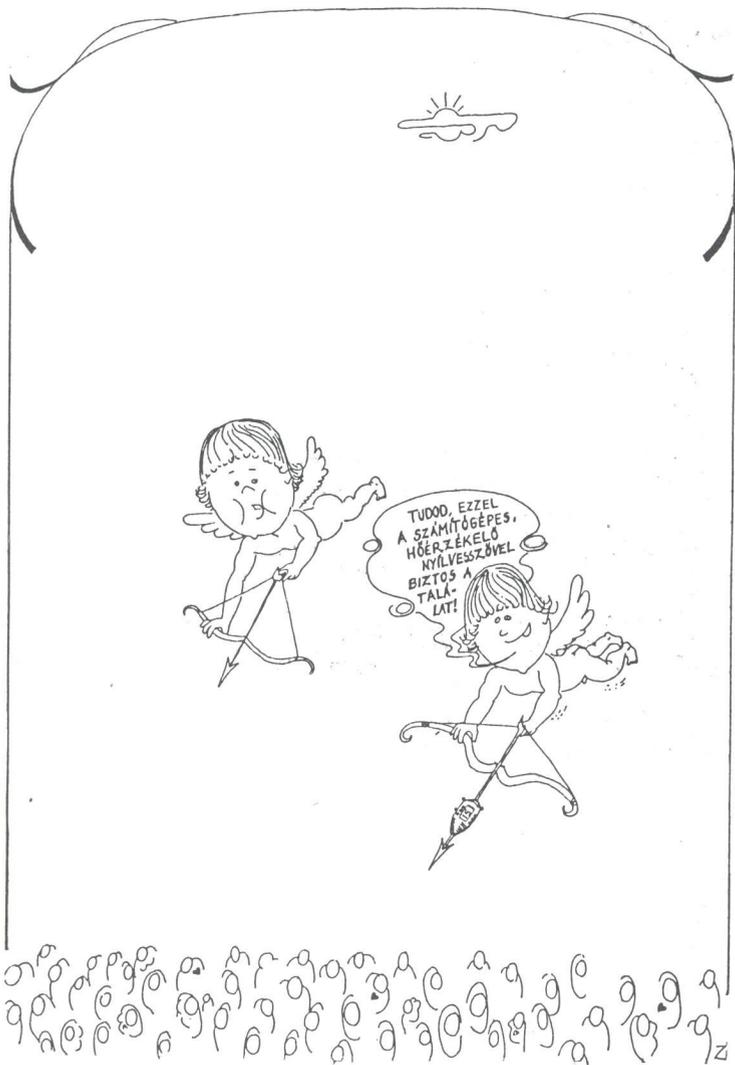


Apák és fiúk

Fathers and sons

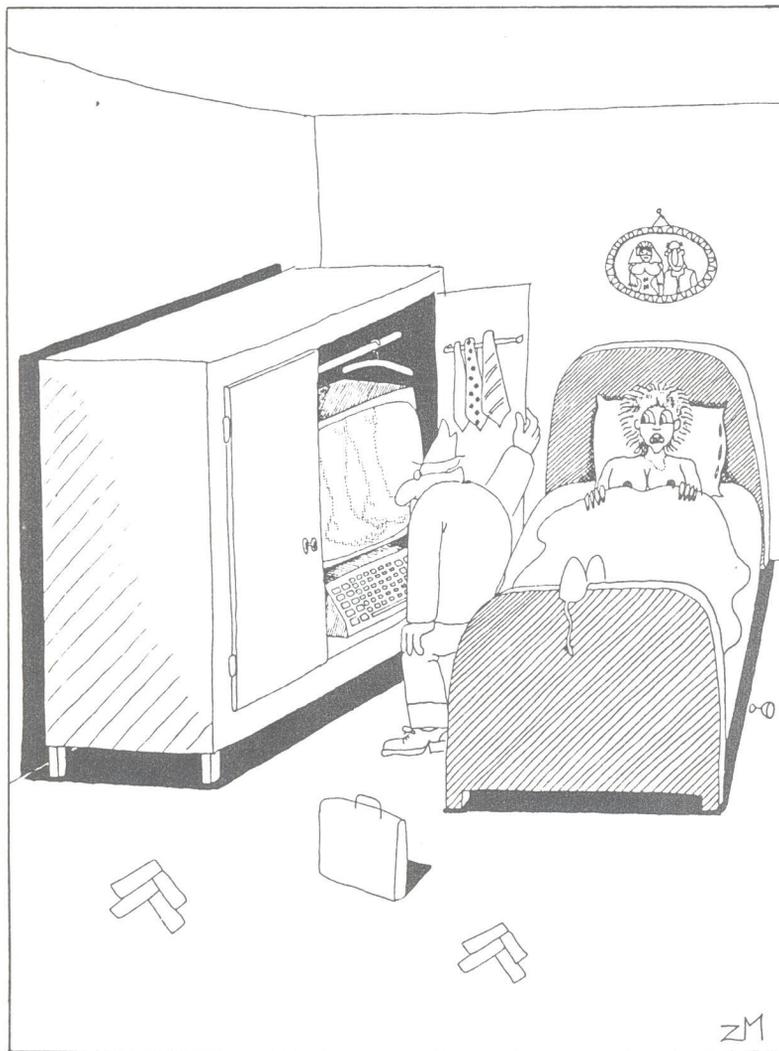
Отцы и дети





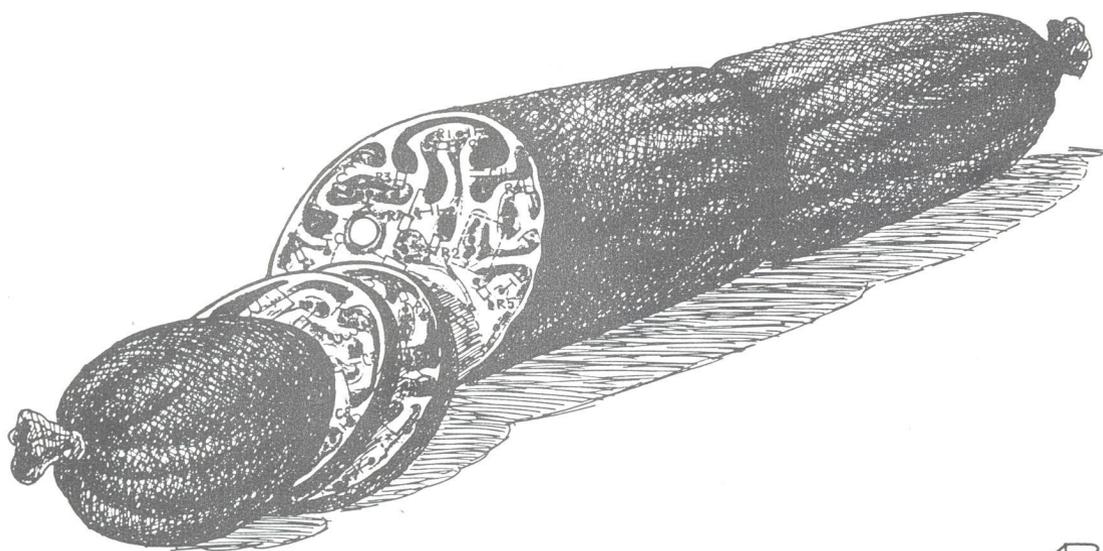
You know, the hit can be for sure with this computer-driven thermosensitiv arrow.

„Знаешь, при этой компьютеризированной, теплочувствительной стрелой добиться попадания гораздо легче.

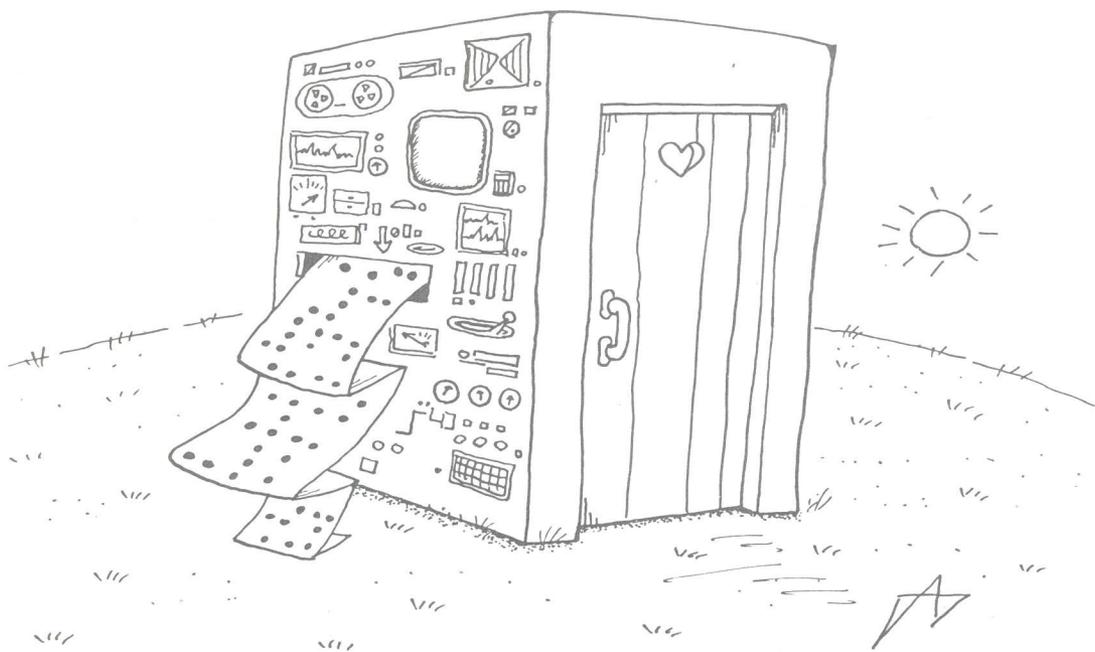


In flagranti

Поймали!



4

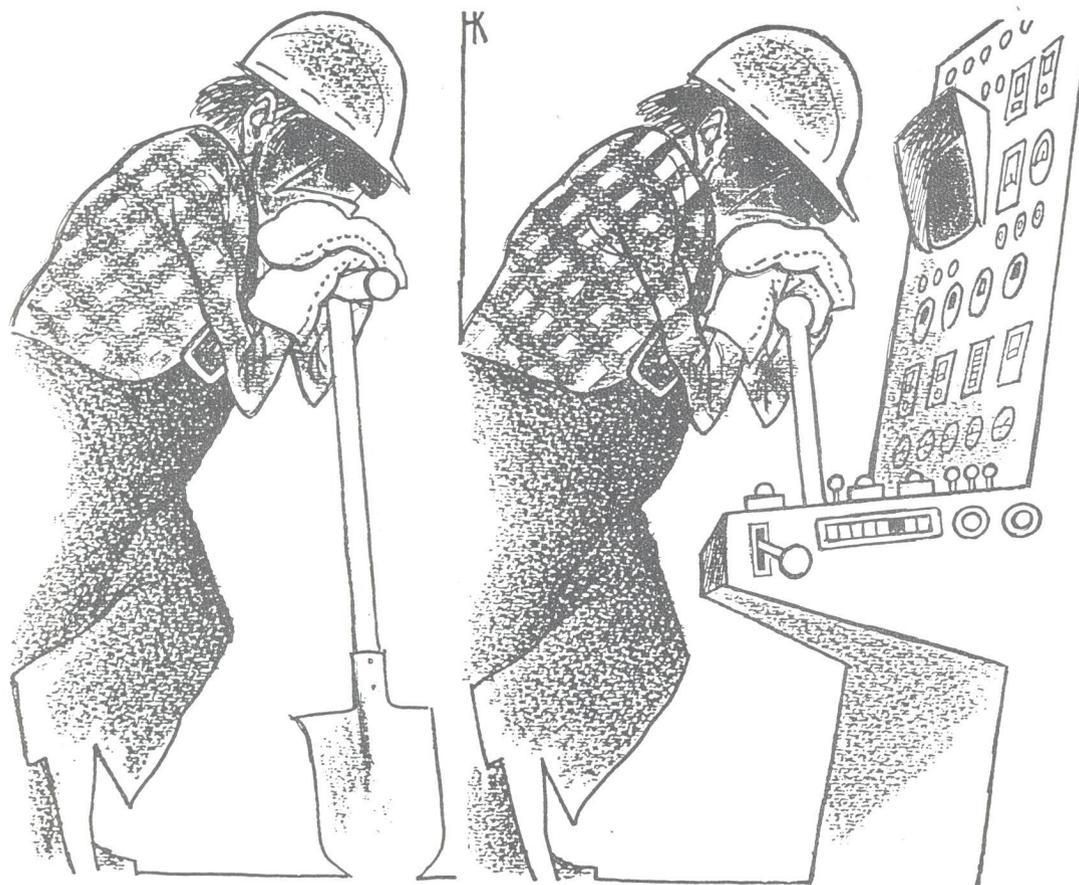


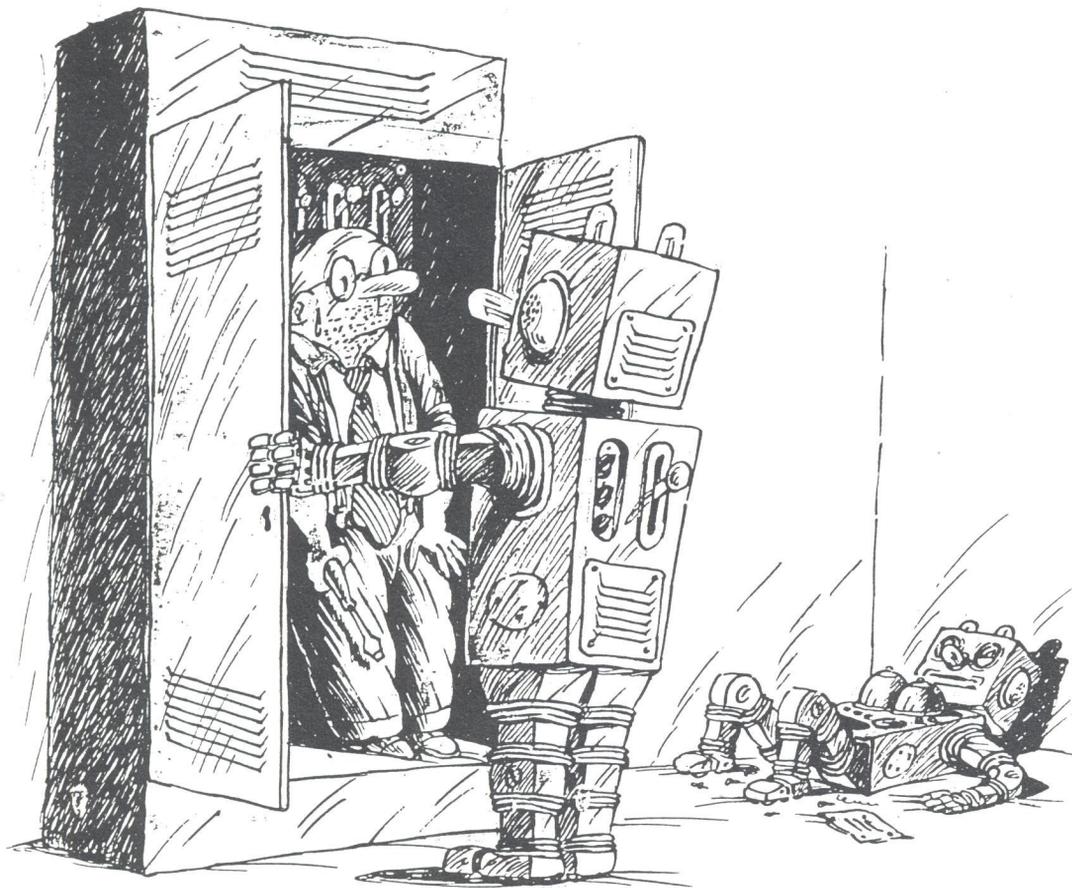


Esztisz. 87



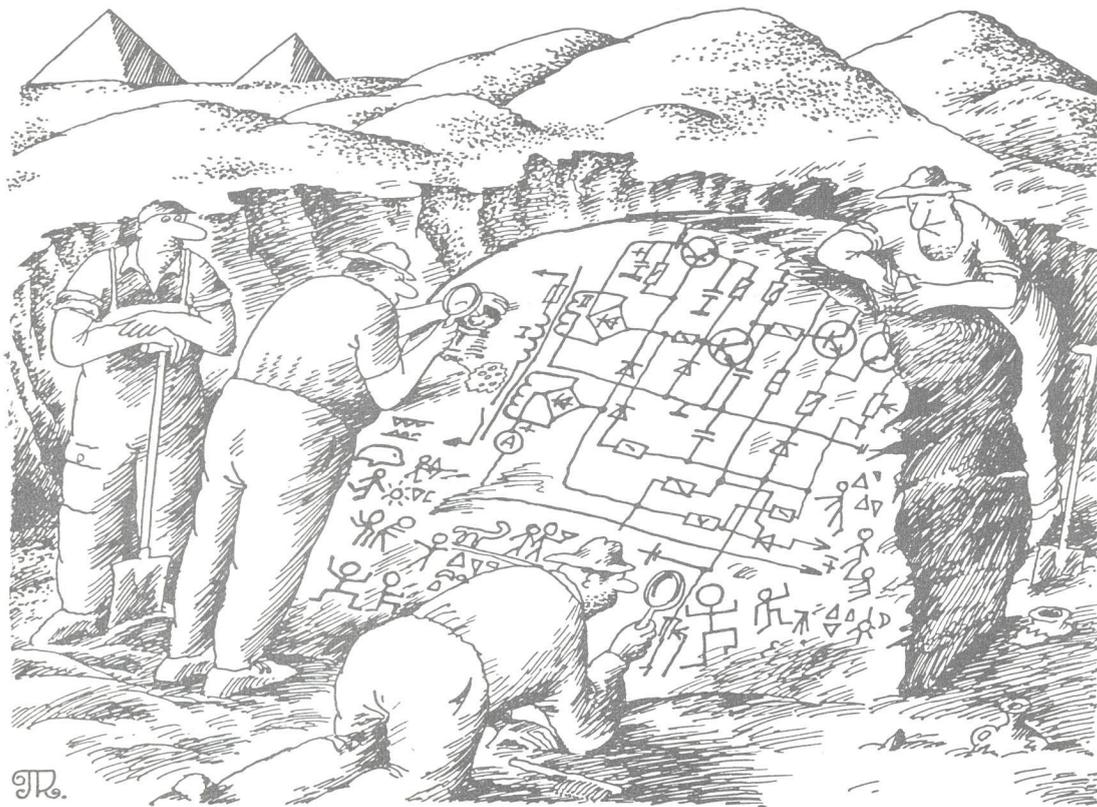
Есзтисз.84

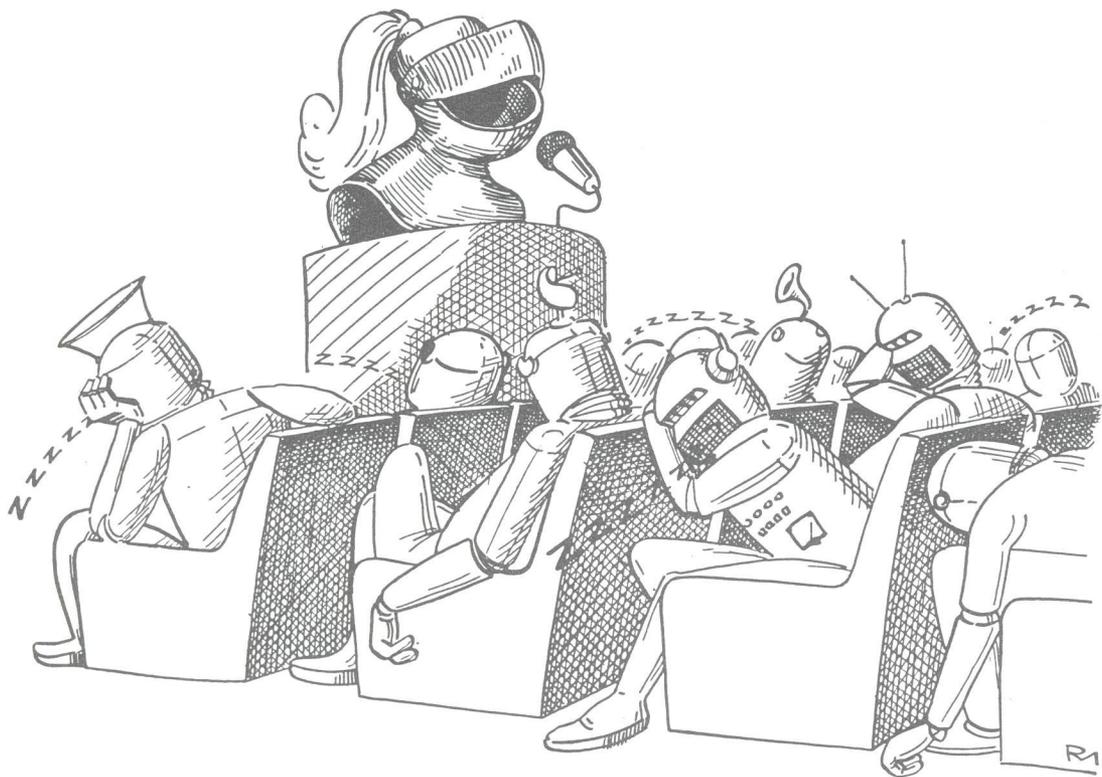




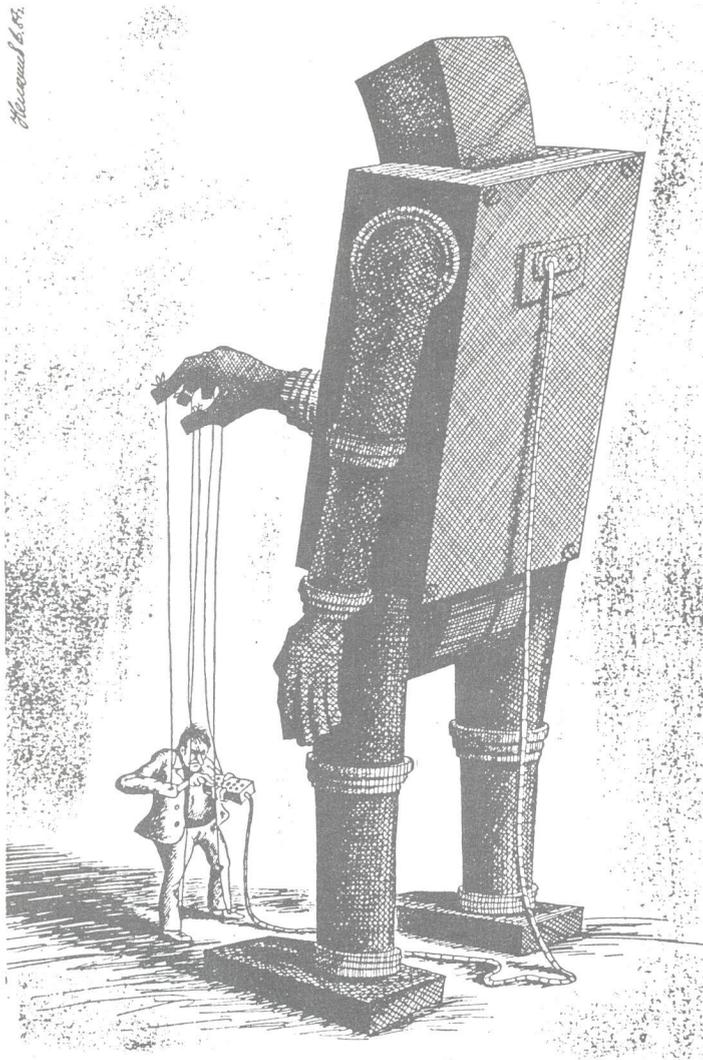




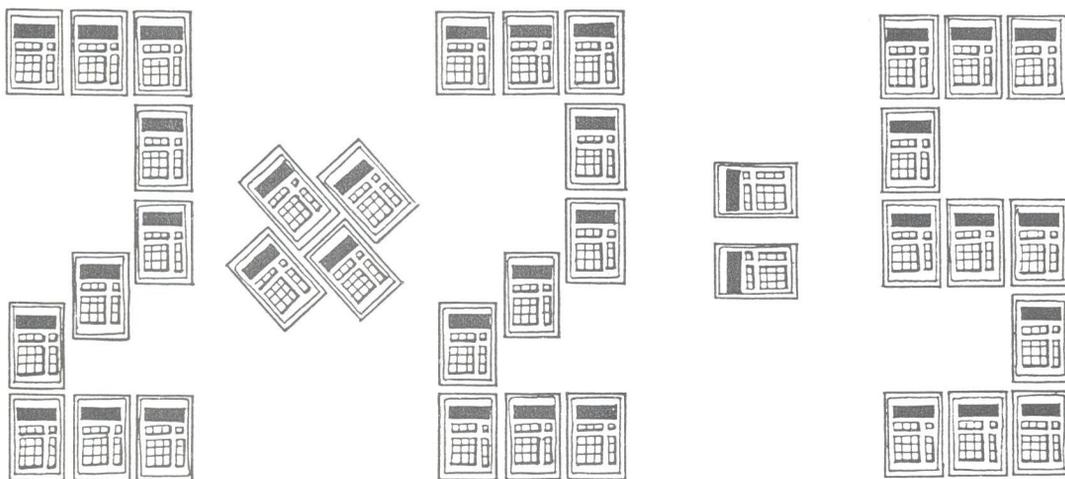




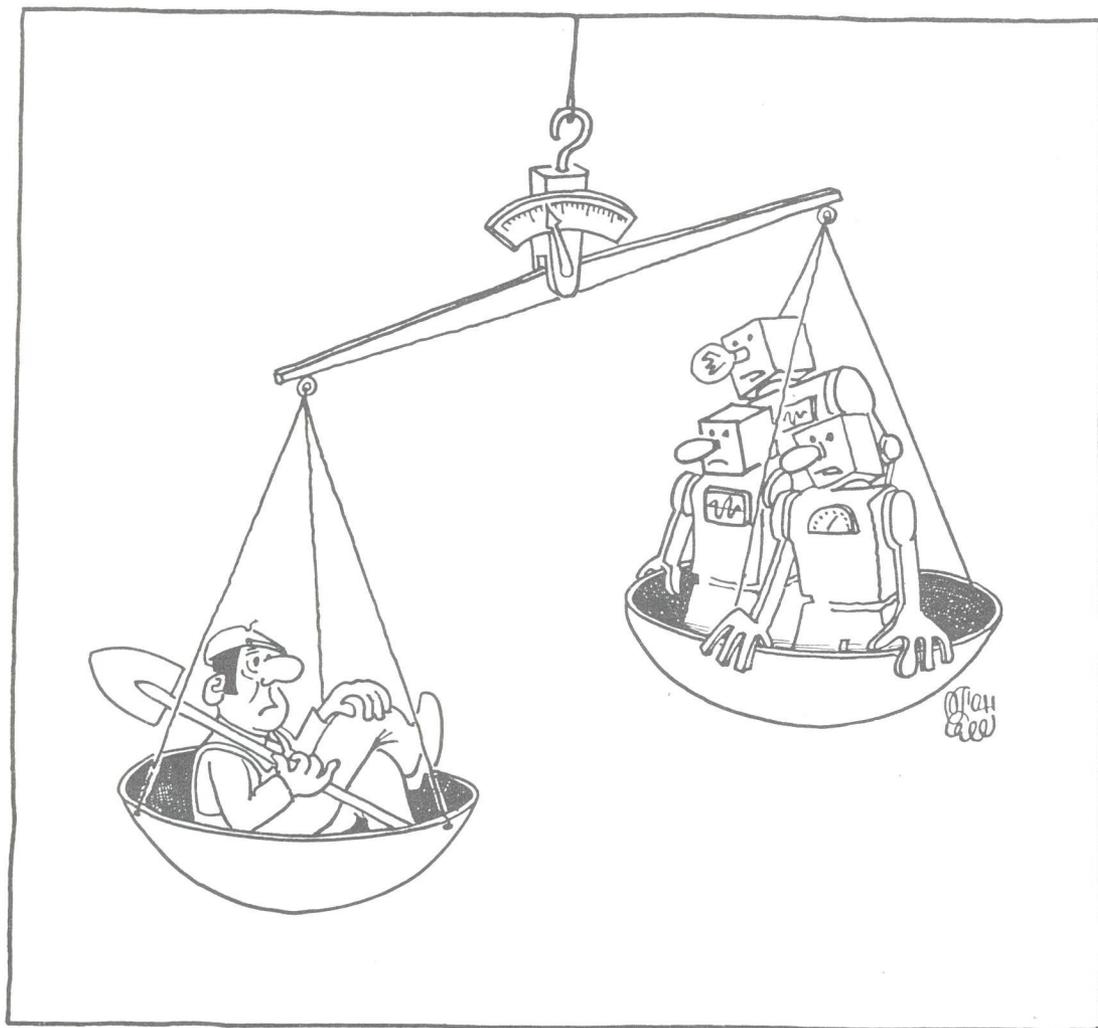
Начало 60-х





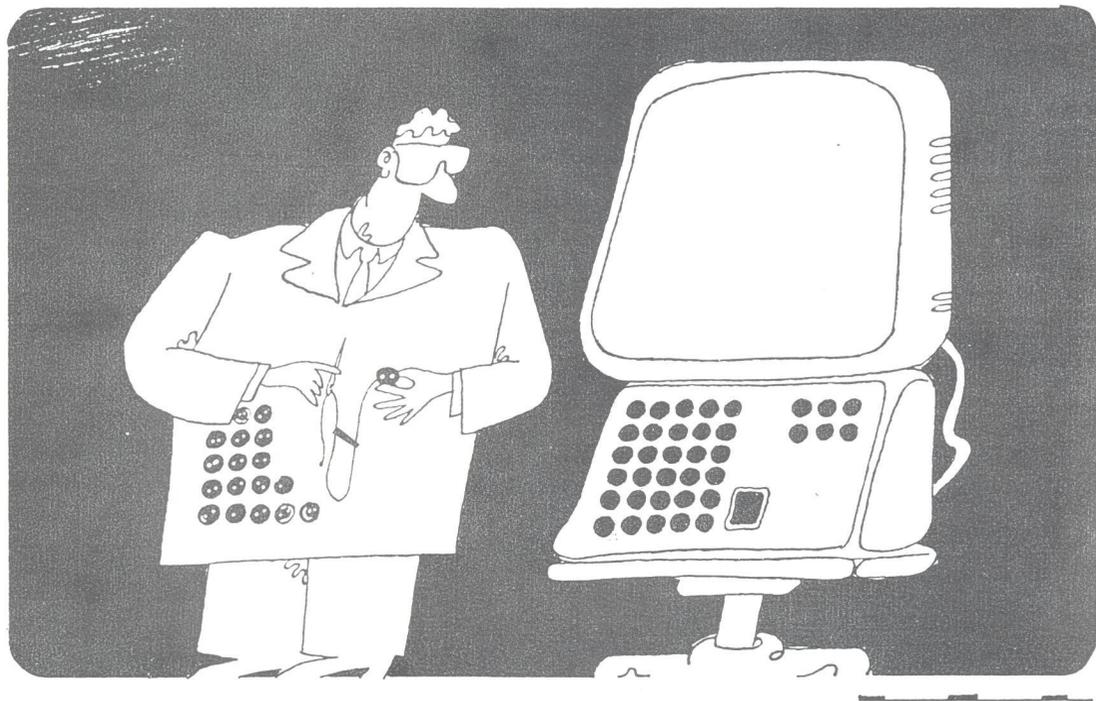


Handwritten signature or mark.

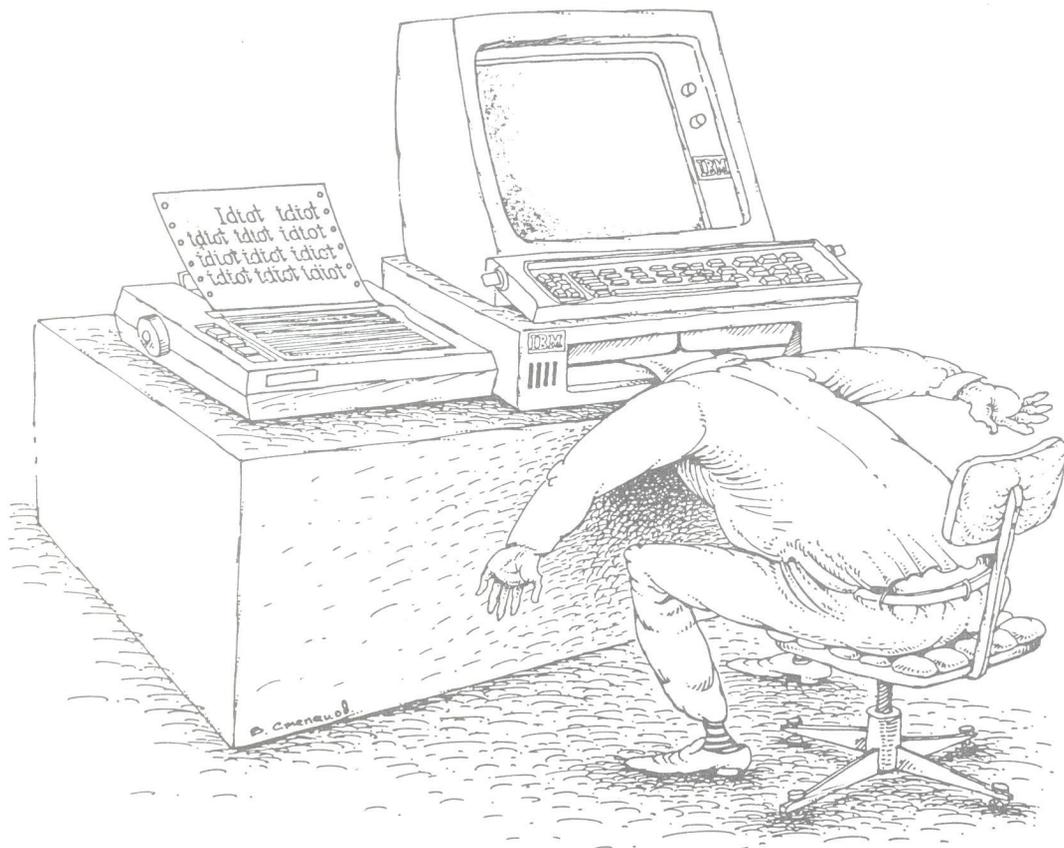




*Valentin Rozancsev*

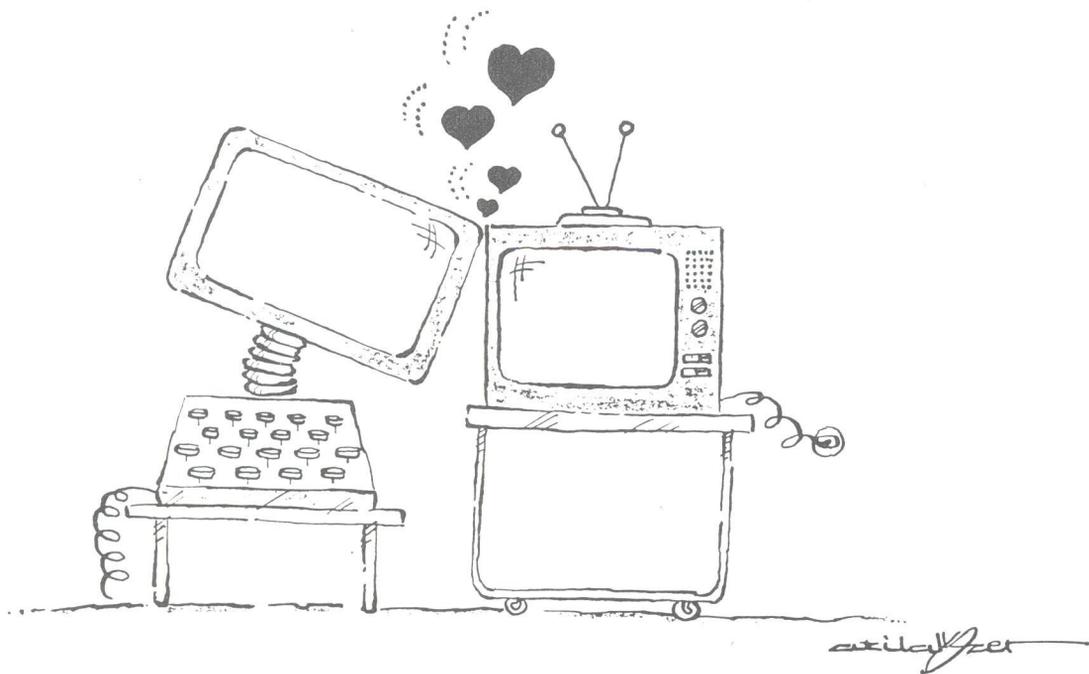


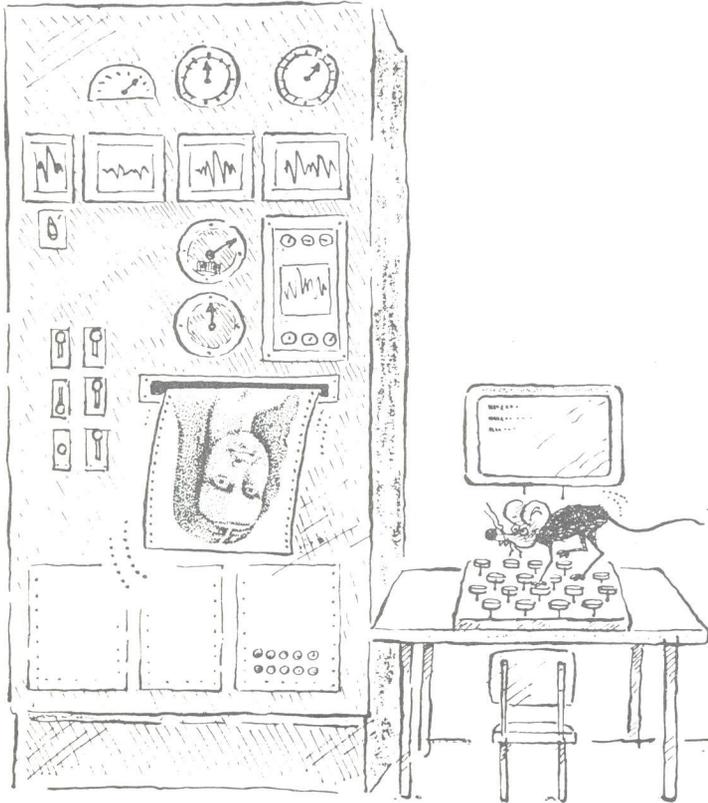




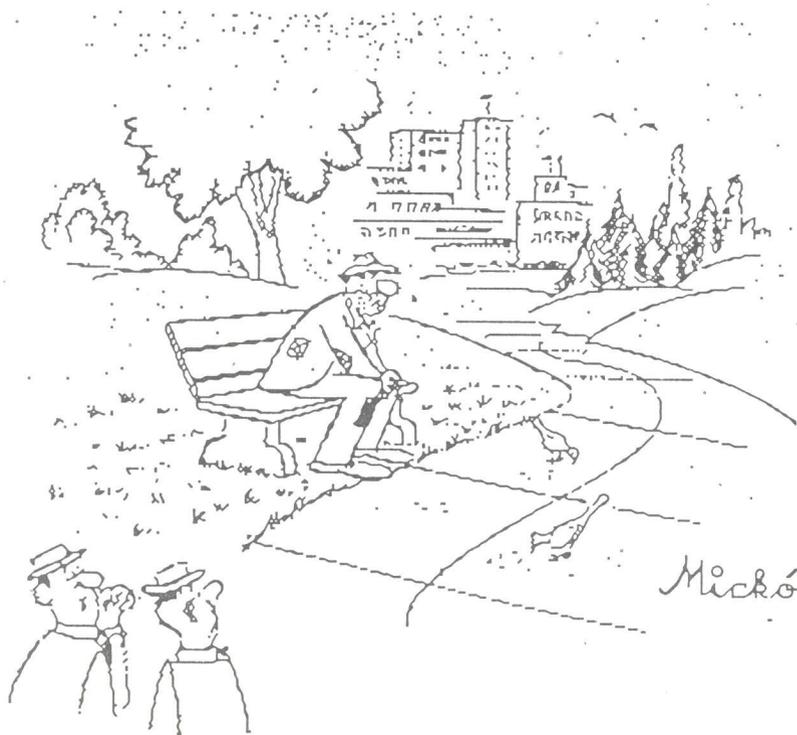








atila özer



Ez egy nagyon szomorú eset, kérek . . . egy hihetetlen komputer-zseni volt, kivett hat hét szabadságot és teljesen hátramaradt a fejlődéstől szegény.

This is a very sad story. He used to be an excellent master in computer sciences, but he went on holidays for 6 weeks and he remained back in progress.

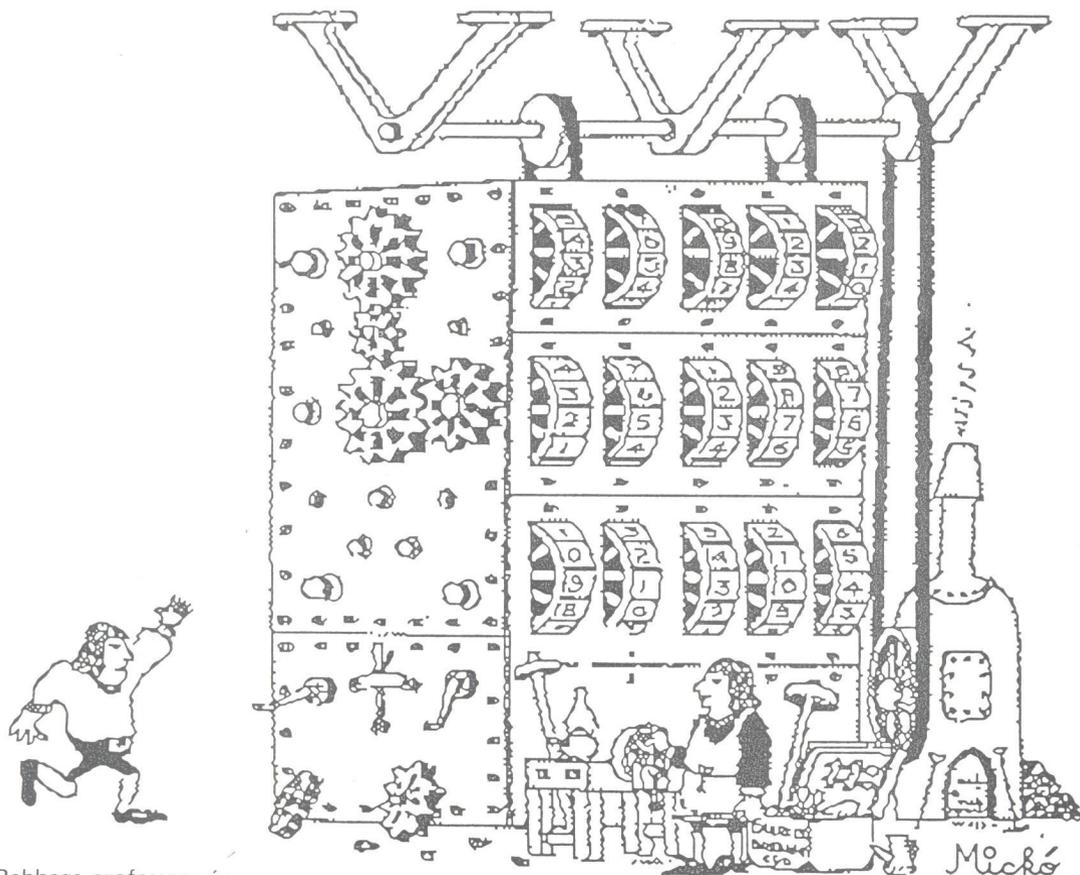
Вот, несчастливый случай: Он был гениальным компьютеристом. Он взял шестинедельный отпуск, и ему бедному больше уже никогда не наверстать упущенное.



Te még szerencsés vagy öregem, a te helyedre egy komputert vettek fel. Engem egy mágneses diszk-egység helyettesít .

You 're still lucky, old chap. On your place there is a computer, but I was substituted by a magnetic disc.

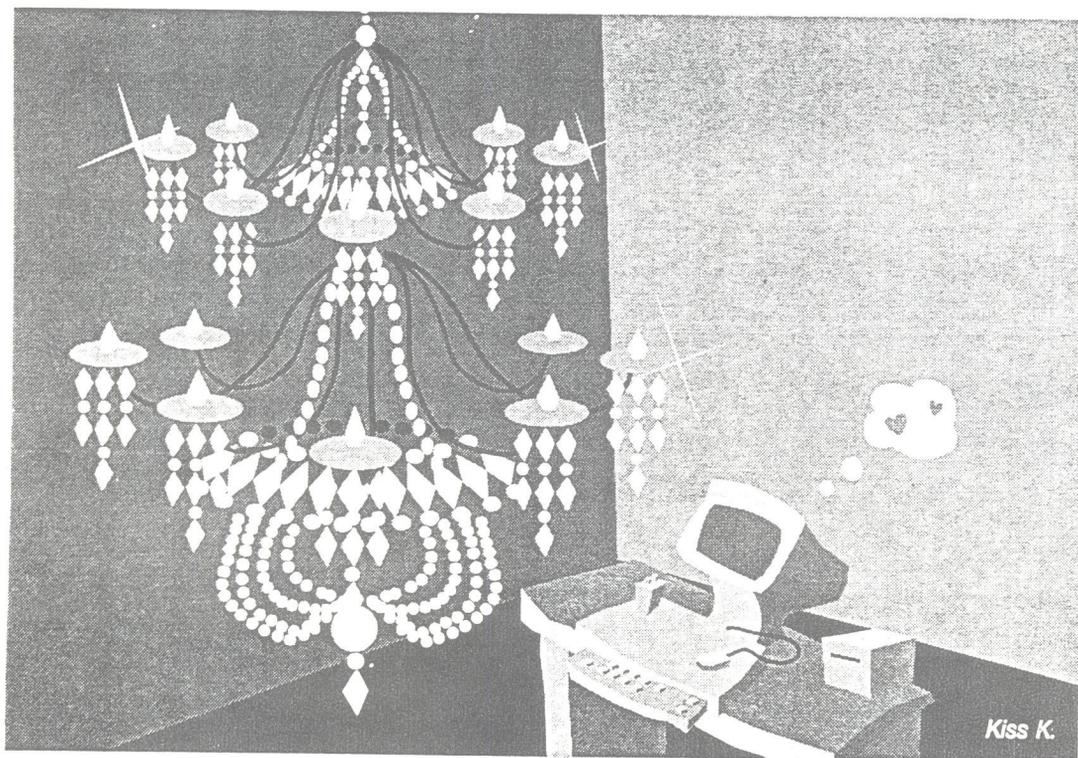
Ну, тебе повезло, тебя заменили компьютером, но на моем месте работает магнетный диск .



Babbage professzor úr, hallja? Egy japán ószeres a szomszéd sarkon valami tranzisztort próbál mindenkire rásózni. Vegyünk?

Professor Babbage, a japanese secondhand-dealer sells some transistors, or what . Shall we buy one?

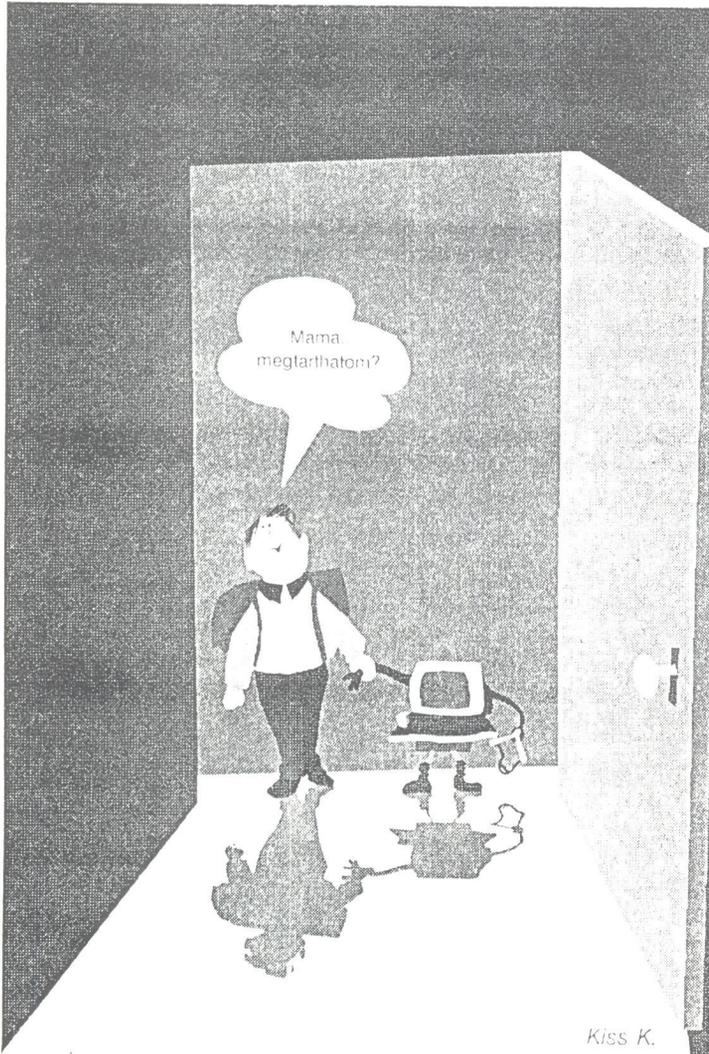
Профессор Бабаж, какой-то японский старьевщик питается навязать всем что-то транзистор. И нам купить?





The programme . . . perfect . . . only a litt . . . probably . . . fa . . . puzz . . .

Программа . . . совершенная . . . но немно . . . можно . . . выраб . . .

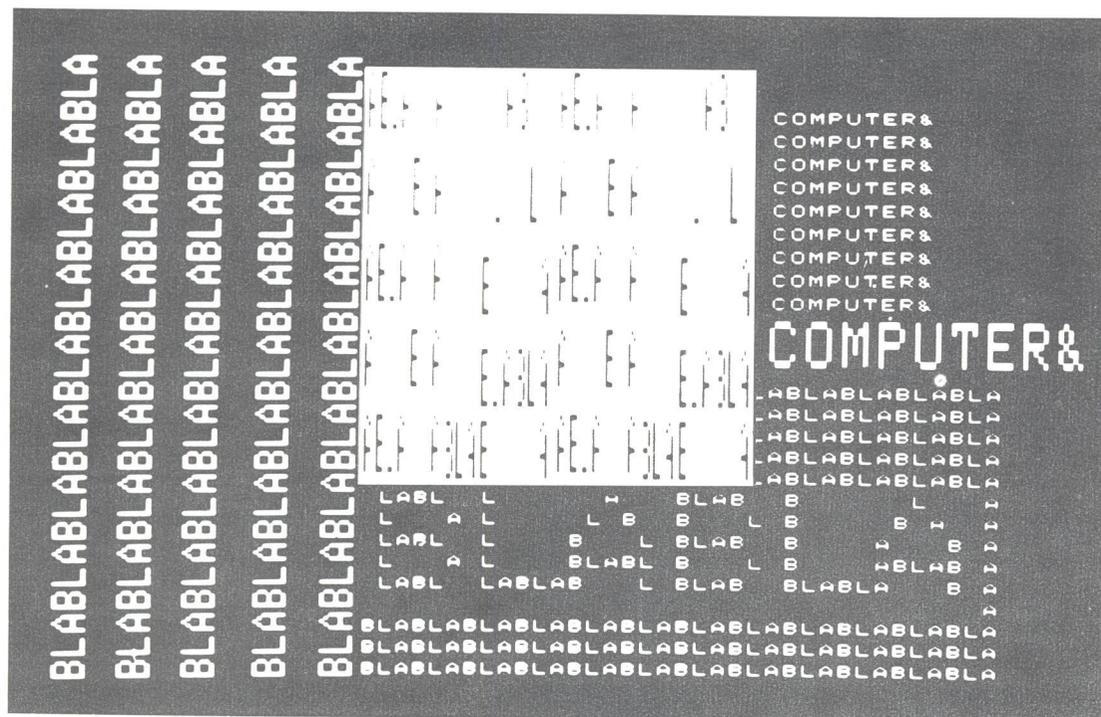


Mummy . . . may I keep it?

Мама . . .

можно я ей навсегда . . .

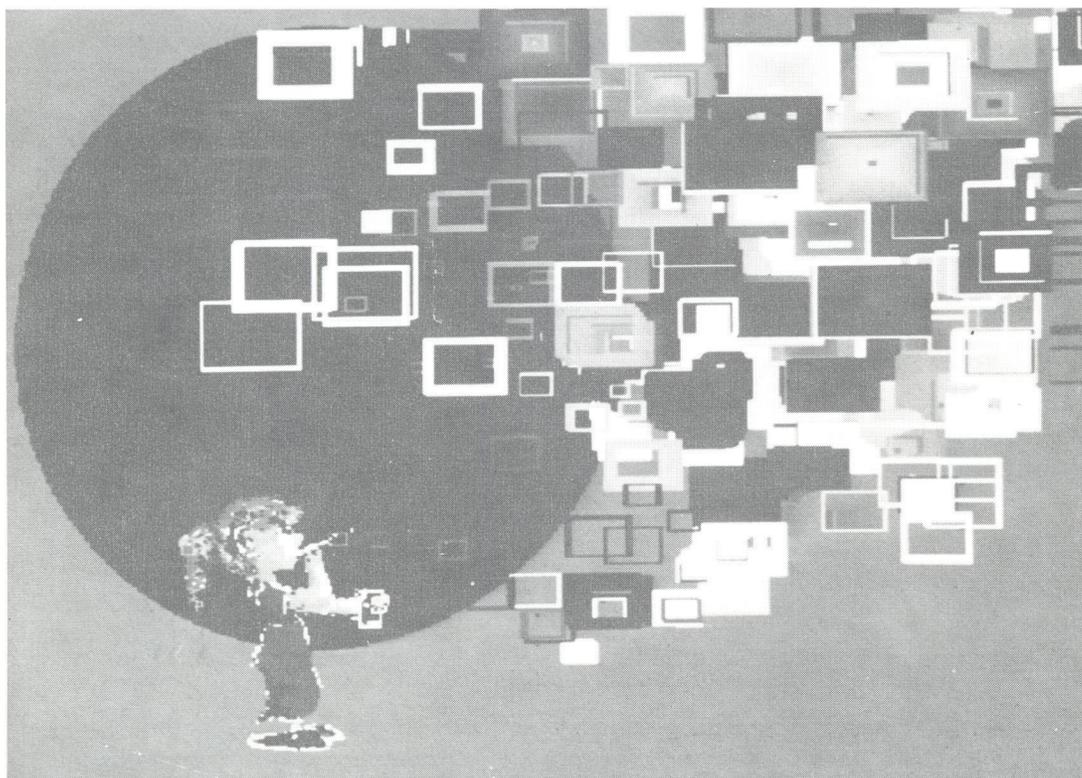




Blabla

Blaa-blaa

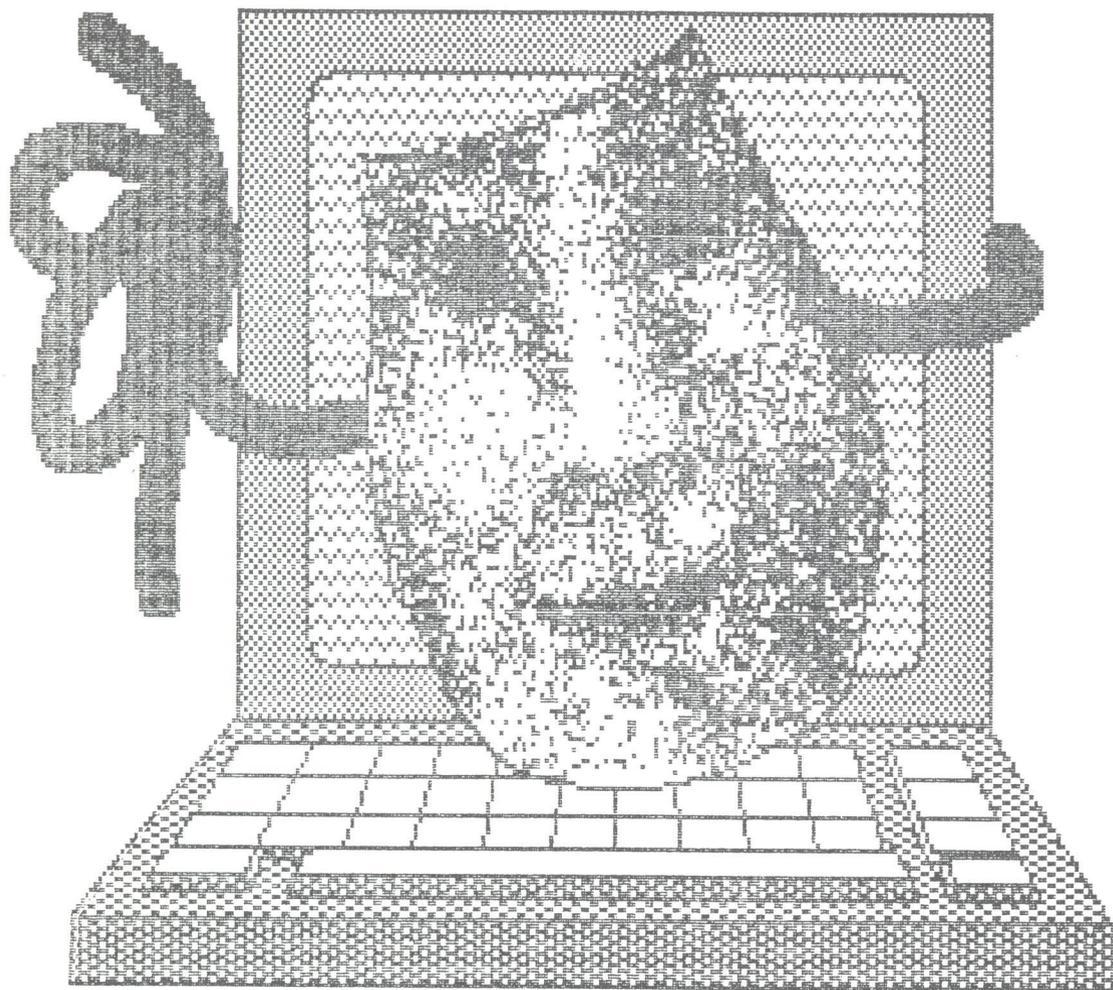
Ченуха воды

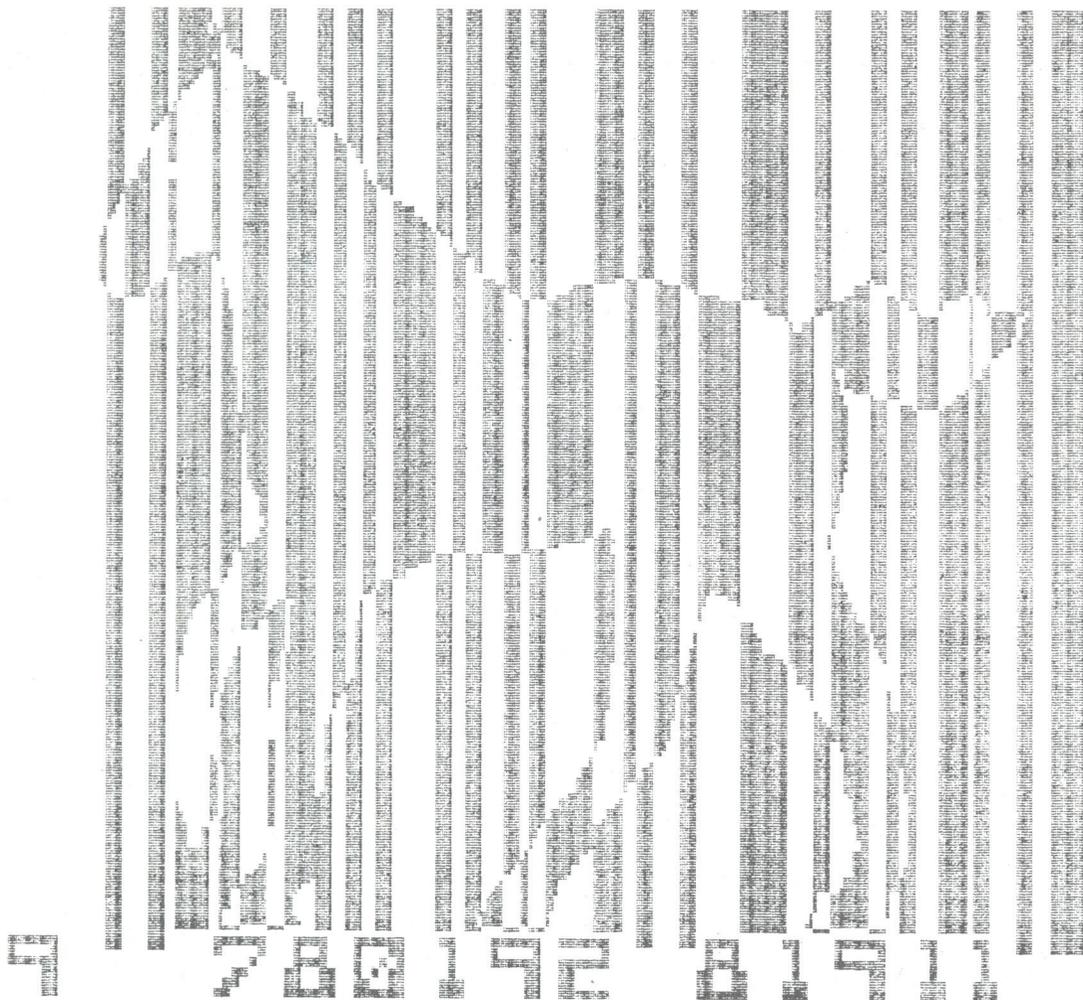


Buborékok

Bubbles

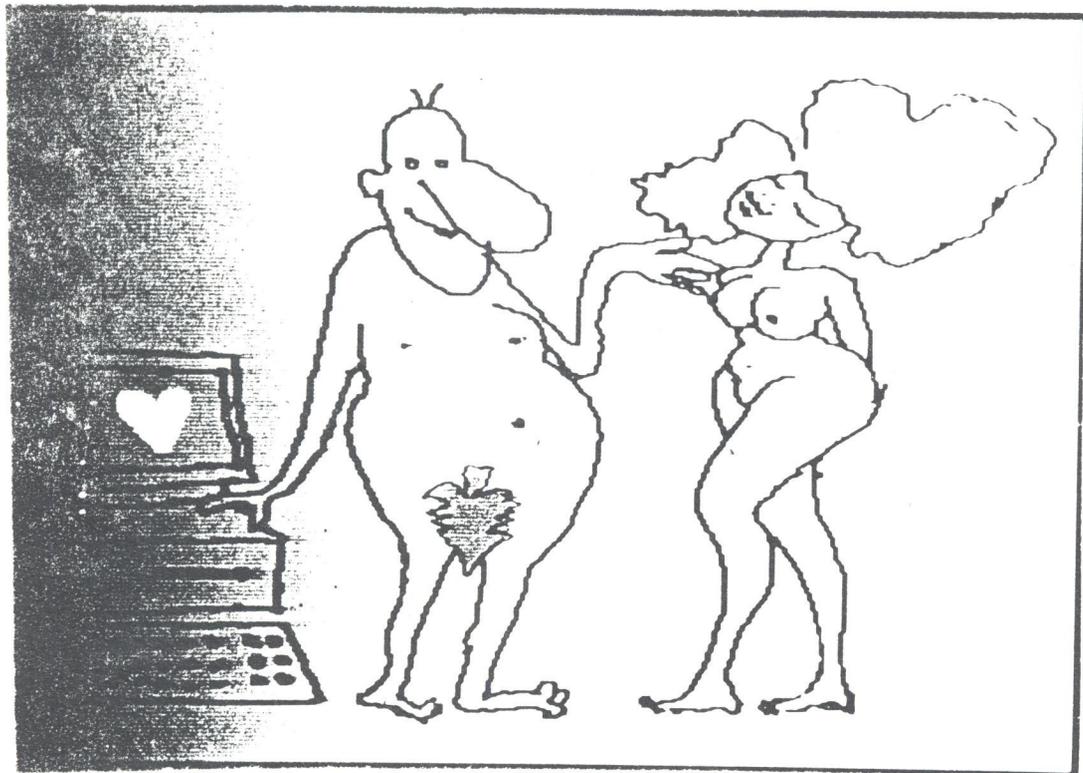
Пузыри



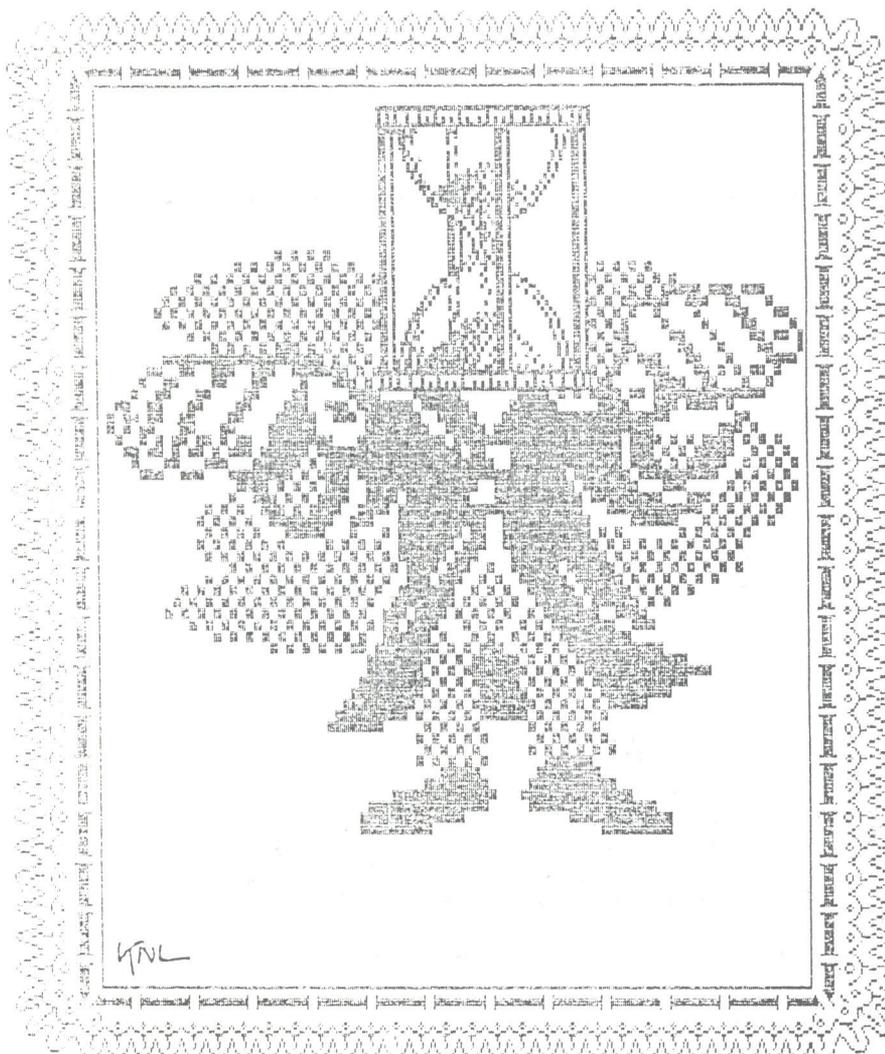


1. Díj 1st PRIZE  
1-e MECTO





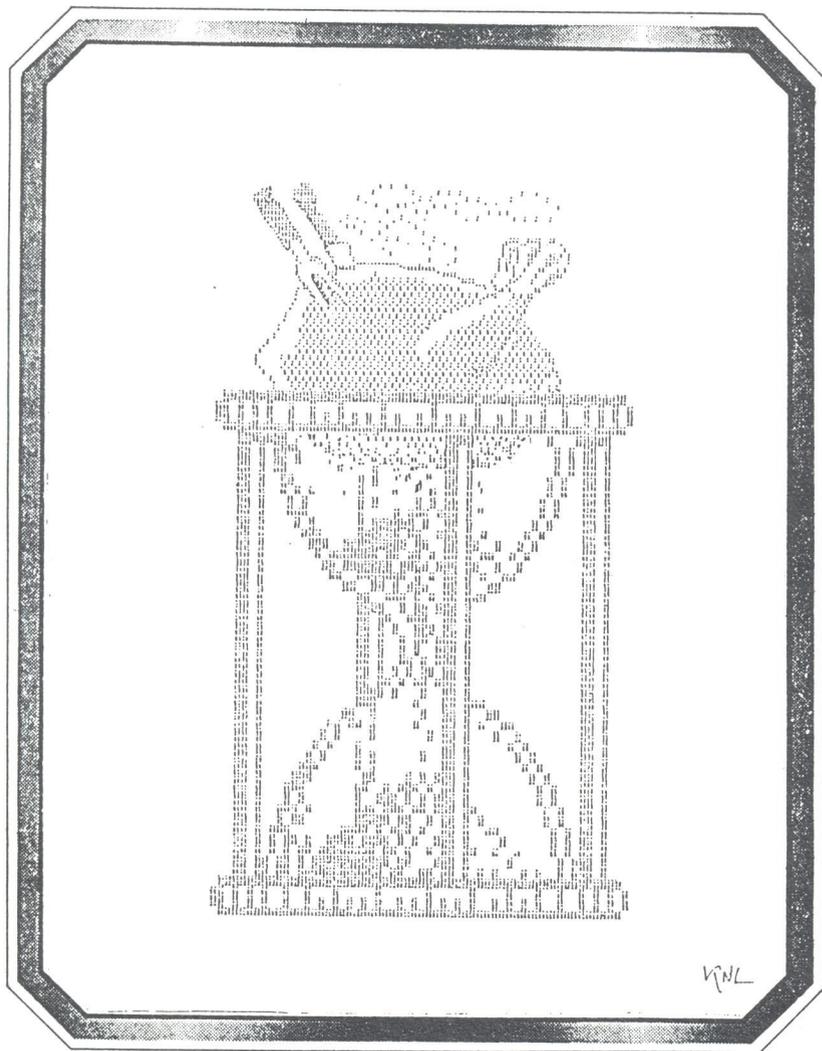
Computer Love    Компьютерная любовь



Eljön az idő

There will be time

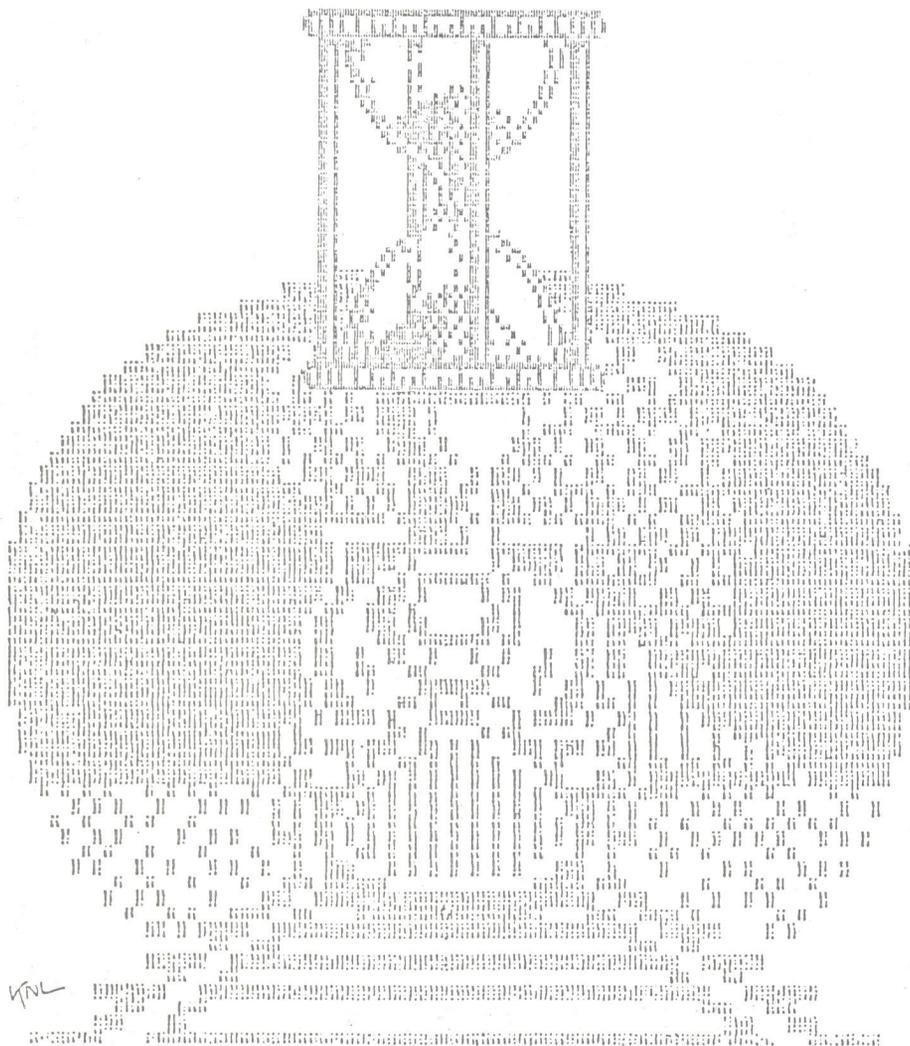
Будет время



Az idő elemészt  
mindent

Time consumes  
everything

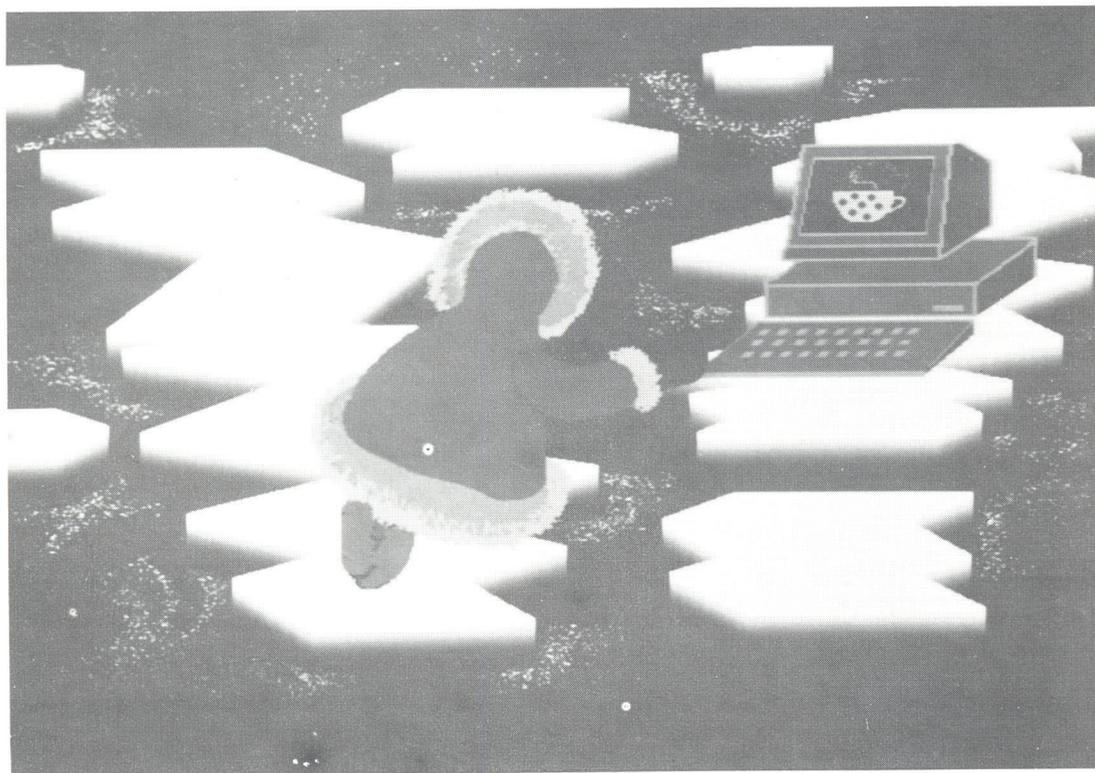
Время покроет всё



Rohan az idő

Time is running

Время летит



Álom? Fancy? Сон?



# TARTALOMJEGYZÉK

KLAIČ, Vjekoslav ..... 9

## HAGYOMÁNYOS KATEGÓRIA

### AUSZTRÁLIA

POSTRUZIN, Louis ..... 11

### CSEHSZLOVÁKIA

HUČKO, Julius ..... 12

### EGYESÜLT ÁLLAMOK

CASSADY, John R. .... 13

CASSADY, John R. .... 14

FINDLER, Miklós ..... 15

GARCIA, Manuel ..... 16

STINE, Debra ..... 17

SZABÓ, József ..... 18

SZABÓ, József ..... 19

SZABÓ, József ..... 20

### INDIA

SAWANT, Suresh ..... 21

### JUGOSZLÁVIA

ČUDO, Dimitar ..... 23

MATOVINA, Goran ..... 24

MEDAK, Branko ..... 25

MEDAK, Branko ..... 26

SERDAREVIČ, Senaid ..... 27

VASILEVSKI, Ane ..... 28

### MAGYARORSZÁG

BALÁZS-PIRI, Balázs ..... 29

BALÁZS-PIRI, Balázs ..... 30

BALÁZS-PIRI, Balázs ..... 31

BORI, István ..... 32

BRENNER, György ..... 33

DALLOS, Jenő ..... 34

DALLOS, Jenő ..... 35

DALLOS, Jenő ..... 36

DLUHOPOLSZKY, László ..... 37

DLUHOPOLSZKY, László ..... 38

DUNAI, Imre ..... 39

DUNAI, Imre ..... 40

ENDRŐDI, István ..... 41

FÖLDES, Vilmos . . . . .	42
FÖLDES, Vilmos . . . . .	43
HEGEDÜS, István . . . . .	44
HEGEDÜS, István . . . . .	45
HEGEDÜS, István . . . . .	46
JELENSZKY, László . . . . .	47
JELENSZKY, László . . . . .	48
KAJÁN, Tibor . . . . .	49
KAJÁN, Tibor . . . . .	50
KERTÉSZ, László . . . . .	51
KERTÉSZ, László . . . . .	52
MEKKEY, Péter . . . . .	53
MÉSZÁROS, András . . . . .	54
MÉSZÁROS, András . . . . .	55
RÁK, Béla . . . . .	56
SAJDIK, Ferenc . . . . .	57
SAJDIK, Ferenc . . . . .	58
SZÜCS, Édua . . . . .	59
SZÜCS, Édua . . . . .	60
SZÜCS, Édua . . . . .	61
VARRÓ, Sándor . . . . .	62
ZAIČEK, Mária . . . . .	63
ZAIČEK, Mária . . . . .	64

## SZOVJETUNIÓ

DRUZSINYIN, Valentyin . . . . .	65
DUBOVSKIJ, Alekszandr . . . . .	66
ESZTISZ, Oleg . . . . .	67
ESZTISZ, Oleg . . . . .	68
KAPUSZTA, Nyikolaj . . . . .	69
KOSZOBUKIN, Jurij . . . . .	70
KOSZOBUKIN, Jurij . . . . .	71
KOSZOBUKIN, Jurij . . . . .	72
KULINICS, Pjotr M. . . . .	73
MATKEVICS, Roman . . . . .	74
NYENASEV, Vlagyimir Sz. . . . .	75
NYENASEV, Vlagyimir Sz. . . . .	76
PANASZENKO, Alekszandr . . . . .	77
PANASZENKO, Alekszandr . . . . .	78
ROZANCSEV, Valentyin . . . . .	79
SCSERBAKOV, Nyikolaj . . . . .	80
SZINCSINOV, Jevgenyij . . . . .	81
SZTYEPANOV, Vlagyimir . . . . .	82
UBOREVICS-BOROVSKIJ, Vlagyimir . . . . .	83
UBOREVICS-BOROVSKIJ, Vlagyimir . . . . .	84

## TÖRÖKORSZÁG

ÖZER, Atila . . . . .	85
ÖZER, Atila . . . . .	86

## SZÁMÍTÓGÉPES KATEGÓRIA

### EGYESÜLT ÁLLAMOK

FINDLER, Miklós . . . . .	87
FINDLER, Miklós . . . . .	88
FINDLER, Miklós . . . . .	89
KISS, Katalin . . . . .	90
KISS, Katalin . . . . .	91
KISS, Katalin . . . . .	92

### MAGYARORSZÁG

FELEKI, Zoltán . . . . .	93
FELFÖLDI, Anna . . . . .	94
FELFÖLDI, Anna . . . . .	95
HALÁSZ, Géza . . . . .	96
HALÁSZ, Géza . . . . .	97
HALÁSZ, Géza . . . . .	98
KERECSENYI, Csilla . . . . .	99
KERTÉSZ, László . . . . .	100
KERTÉSZ, László . . . . .	101
KERTÉSZ, László . . . . .	102
RADEN, Hannawati . . . . .	103



**SZÁMÍTÁSTECHNIKA-ALKALMAZÁSI  
VÁLLALAT**

**COMPUTING APPLICATIONS  
AND SERVICE CO.**

**ПРЕДПРИЯТИЕ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ВНЕДРЕНИЮ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**A KIADÓI FŐOSZTÁLY AJÁNLATA:**

**SZAKKÖNYVEK**

hardver- és szoftver-szakembereknek,  
fejlesztőknek és felhasználóknak,  
kezdőknek és profiknak.

Népszerű **ISMERETTERJESZTŐ KÖNYVEK**  
gyermekeknek és felnőtteknek.

Hardver- és szoftver-termékek  
**DOKUMENTÁCIÓ**inak elkészítése.

Kiadói-  
grafikai-  
műszaki

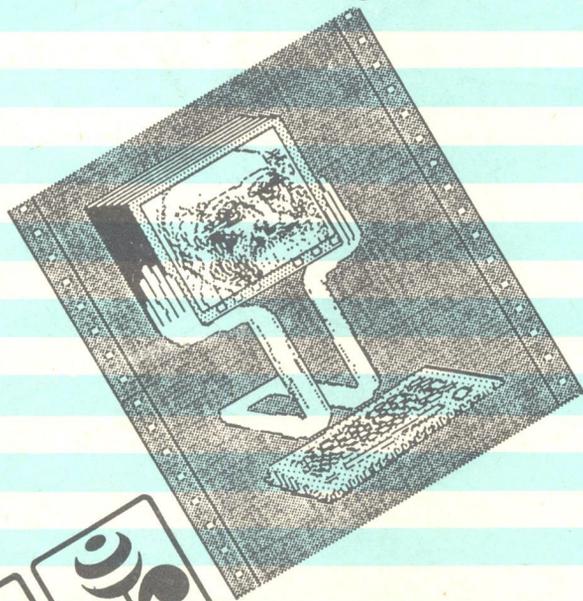


**SZERKESZTÉS.**

**NYOMDAI KAPACITÁS**

Budapest XI. Bartók Béla út 104.  
Telefon: (36-1) 851-011  
Telex : 22-62 60

**52**  
SZÁMALK



**11'88**

