

# ТРИЈУМФ ИЛИ СУМ

**K**ада су Воју Антонића, конструктора домаћег рачунара „Галаксија“ питали да ли је могуће да се оствари имагинација из филма „Ратне игре“, приказаног на Фесту 84. одговорио је да је филм све до десетак минута пред крај сасвим реалан и лако остварљив.

Где се ми то налазимо: у освите нове културе или, у сумраку цивилизације? Или и једно и друго: неће ли компјутерска култура с краја двадесетог века бити сумрак цивилизације, бар оне коју познајемо?

Јер, филм „Ратне игре“, прича овакву причу: један момак, заљубљеник у свој кућни рачунар, почиње да се игра. Открива шифру школског компјутера, помоћу свог рачунара и обичне телефонске линије „улази“ у школски, исправља оцене и мења податке по жељи. У последњих десет минута продро је у рачунар Пентагона и случајно пробудио заборављену шифру која објављује општи нуклеарни теже је увести га.

Ако се сетимо да је не тако давно објављено да је грешком компјутера неколико пута до сада избила лажна узбуна и да је свет био свега неколико минута од нуклеарне катастрофе, прича из филма добија свим нове димензије.

Међутим, какве све то везе има с нама, с нашим људима којима је компјутер још нешто исувише тајанствено, склоено и достизно само одабраним стручњацима? Такво мишљење, бар, преовладава овде, али погрешно!

## Рачунар „Галаксија“

У издању часописа за популаризацију науке „Галаксија“ неколико дана пред крај прошле године изашла је публикација „Рачунари у вашој кући“. Штампана је у тиражу од 30.000 примерака, продавала се по доста високој цени од 200 динара. И десило се невероватно: цео тираж је распродат за мање од недељу дана. Потом су у „Галаксији“ одлучили да штампају додатних 20.000.

— Морам признати да смо и ми били врло изненађени — каже Јова Регасек, уредник у „Галаксији“ — јер нисмо имали никакве податке о броју рачунара код нас, о интересовању за ову тему.

## Могућност да за мале паре набавите кућни рачунар и код нас, наговештава праву компјутерску револуцију каква већ одавно влада у свету

Увоз је забрањен, тако да нико ко има кућни компјутер није много расположен прича да га има и како га је набавио.

Купити кућни рачунар није уопште тако недостижно као што се мисли. Јер, неки модели стају свега четрдесетак фунти, они с великим могућностима су јевтинији од телевизора у боји. Много теже је увести га.

Можда, управо, у томе треба тражити одговор на питање зашто је ова специјална публикација тако брзо распродата. Поред обиља података о рачунарима на светском тржишту, она нуди и могућност да се компјутер набави за око милион и по старих динара. Да ствар буде интересантнија, реч је о оригиналном, домаћем рачунару названом „Галаксија“.

„Галаксија“ је стварана, готово искључиво, уз помоћ мале привреде. Јер, велике електронске индустрије за кућне рачунаре нису заинтересоване. Сматрају, наиме, да је то превише скupo, па је свако бављење њима, осуђено на пословни неуспех.

Срећом, нису сви такви, па су се као носиоци целог пројекта јавили „Електроника инжењеринг“ из Земуна и Завод за уџбенике и наставна средства који су откупили „Галаксију“ док је још била у фази идеје и ускоро ће почети и комерцијалну производњу рачунара намењену, пре свега, школама.

## Универзална направа

— Није „Галаксија“ први покушај да се направи наш компјутер — каже Регасек. — Било је још неких рачунара, али они се нису макли од, у најбољем случају, нулте серије. Јер, дуго су развијани, на њима је било ангажовано много људи. Ми имамо још једну бољку: амбициозни смо па је и наша индустрија одмах желела велики рачунар. Кад је све то сабрано, испало је да је компјутер веома скуп, да је предобар за кућну употребу а недовољно добар за било које предузеће. Ми смо кренули сасвим другим путем: сматрали смо да мора

да се ствара брзо, да на њему ради што је могуће мање људи, да буде скромних могућности и самим тим доступан свакоме. Да људи виде шта је то рачунар, за шта све може да се користи, шта је програмирање...

И стварно: шта је кућни рачунар, за шта служи.

То покушава да одговори Дејан Ристановић, студент треће године електротехничке, један од пионира кућних рачунара код нас, аутор публикације „Рачунари у вапоју кући“.

— Па, кад се узме сам по себи, он ништа не зна и ни за шта не служи — каже Ристановић. — Нити усисава прашину, нити приказује програм, не пере ни руње... Међутим, у односу на све кућне апарате, једини је расположен да учи. Рачунар је универзална справа која може практично да се користи за све што његов власник замисли и под усlovom да овај уме то да му каже. Код нас, сада, углавном служи за играње. Постоје разне игре; рецимо, власници рачунара возе авиона (као што се будући пилоти вежбају на тренажерима), воде свемирске ратове спасавају принцезе из замкова или играју шах против рачунара, већ шта нуди одређени програм. Али, игре су секундарна примена рачуна-



Сцена из филма „Ратне игре“: моћни компјутери у Пентагону најавили су ракетни напад.

# РАК ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ

ра. Постоји једна ствар: када нешто улази у моду, као сада компјутери, она слабо може да служи. Исто је било и с телевизором, на пример, или телефоном. Јер, шта вреди телевизор када не постоји станица која приказује програм или, шта човек да ради са телефоном, чак и кад постоји мрежа, ако га мало људи има. Кome да телефонира? Потпуно исто је и с рачунарима. Али, неопходно је проћи кроз тај стапајум, да би га касније имало довољно људи и да би могао да покаже све своје могућности.

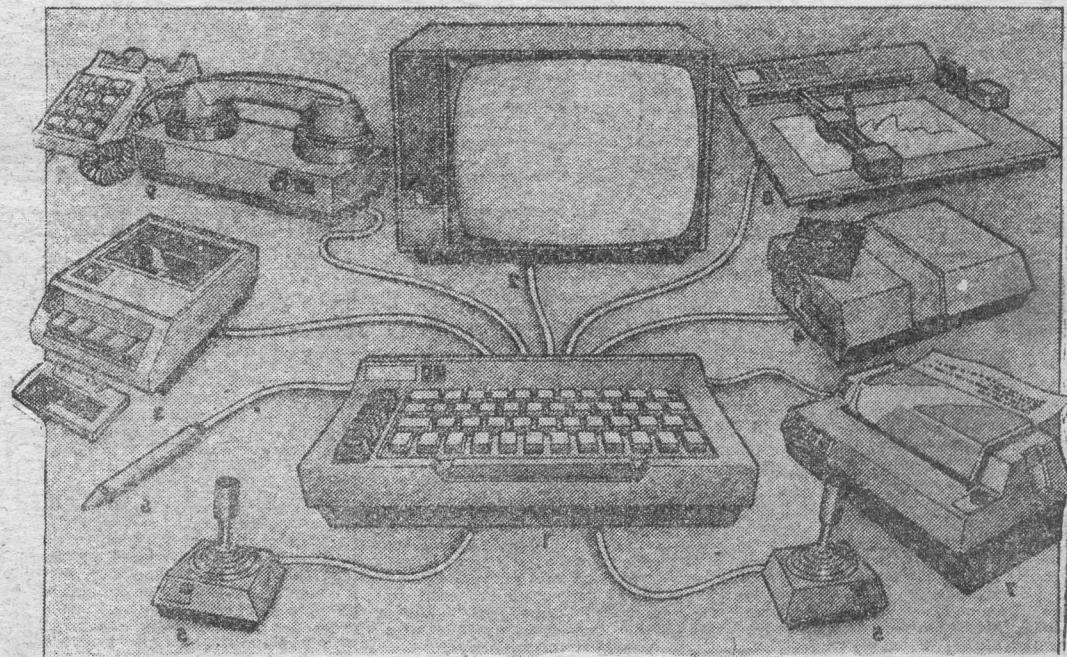
## И шта и пише

— Кад би било довољно рачунара, кад би се под неком друштвеном капом, као што је то случај у свету, организовала мрежа преко које ове направе могу да опште, када би се, што је још важније, створио информативни центар, онда рачунари више не би служили само за игру — каже Ристановић. — Онда би они могли да преузму све послове који се обављају на телевочима 988 или 981 или свима који дају разна обавештења. А све то за знатно мање паре. Из новина би се избацили сви огласи који објављују програме радија, телевизије, биоскопа, позоришта... Значи, рачунар би преузео велики део информативног система.

Међутим, и пре ове футуристичке визије, он може да се користи за много више од игре, да обавља све рачунске радње, репимо, ако опет дође на дневни ред несрћне картице за струју, израчунава колико је електричне енергије остало до краја месеца. И не само то: опомиње власника кад треба да искључи бојлер или јавља да нема кувања на електричном шпорету.

Оставимо ове непријатне дужности. Свакодневна ствар је, за то се у свету компјутери највише и користе, уравнотежење чековне књижице или прорачун кућног буџета.

Компјутер може да црта графике или да потпуно замени писаћу машину уз знатно мање труда, а веће могућности. Јер, даје бесконтактно много копија, исправља словне грешке, целим пасусима или само једном речи мења место. Рачу-



Кућни рачунар (1) са целокупном додатном опремом: телевизор (2), касетофон (3), диск јединица (4), палице за итру (5), оптичка оловка (6), штампач (7), плотер (8) и модем (9).

нар „Галаксија“, на пример, има меморију која може да запамти три куцане страже са око 6.000 знакова. А она је, као што рекосмо, скромних могућности.

Какве су праве могућности на овом пољу можда је најбоље показао Артур Кларк, аутор чувене „Одисеје 2001“, када је други део свог романа („Одисеја 2010“) написао на компјутеру »Archives III« а онда из Колумбије у Њујорк текст од 250 страница послао на диску пречника пет инча (1 инч је око 2,5 сантиметара)!

Значи, компјутер је револуционарна направа у пословима документације јер ради брже од армије људи, а податке смешта на знатно мањем простору од свих познатих класичних система.

## Непоуздане шифре

И управо је у свим овим могућностима примене и највећа замка за власнике рачунара. Сам компјутер не може ништа од овога. Да би могао да мења програме, потребан му је један обичан касетофон. Јер, програми се бележе на касете. Затим, да би могао и да прикаже оно што је израчунао, неопходан му је екран, значи монитор. Срећом, готово сви који се одлучују за набавку рачуна-

ра већ поседују транзисторски телевизор и касетофон тако да их не очекују већи издаци.

Међутим, да би могао да замени писаћу машину, неопходан му је штампач. Да би могао да црта графике — плотер, да би могао да се привеже за телефонску мрежу — модем. А сви ови додатни делови, готово по правилу, доста су скupи. Знатно скupiji и од рачунара који су сваким даном све јевтинiji.

Позабавимо се стога питањем поменутим на почетку овог текста, касније изреченом констатацијом да су рачунари најкориснији тек кад могу међусобно да опште.

Најчешће се то обавља преко постојеће телефонске мреже. Разлог за то има више: прво она је најјевтинија, затим најпогоднија и на крају — најразграђатија. Али, тада је могућност да свако ко има рачунар и модем уђе у било који компјутер у мрежи — врло велика. Уостalom не тако давно свет је био запрепањен спектакуларним пљачкама банака изведеним тако што је власник кућног рачунара успоставио везу са банчиним компјутером, сазнао шифру и — једноставно дао налог да се новац упише на његов рачун!

— У свету се троши много паре и улаже доста напора да се системи заштите — каже Ристановић. — Измишљају се разне, све сложеније шифре да би случајна могућност провале била што мања. Међутим, све то — не може бити поуздано. Зато се, витални системи, као што су војни, на пример, не везују у обичну телефонску мрежу већ имају посебне линије. То је, једини, поуздан начин заштите рачунара али — врло скup, за већину примена и неподесан. Али, мислим да смо ми врло далеко од тога. Таква бојазан код нас још не постоји.

Пре само пет година кућни компјутер је био — мислена именица. Отприлике тада је почeo свој поход по свету.

Данас — почиње да осваја Југословене. А када ће их потпуно освојити, када ће рачунари бити равноправни са говорници у телефонској мрежи, и да ли ће тада постојати успешан начин заштите тајних (и приватних) података — нико данас не може са сигурношћу да каже.

Једино је поуздано: компјутерска револуција је стигла и до нас.

Михајло Дајмак

# ИЛУСТРОВАНА ПОЛИТИКА

БРОЈ 1320 • 21. II 1984. • 30 ДИНАРА

немачка 3. СМ Француска 5.50 ФР 1.50 \$ швајцарска 2.50 Шв.  
Италија 1.500 шведска 5KR 5.50 Аустрија ASch 18 Белгија Br. 30

ЈУРЕ ФРАНКО

## ПРВО СРЕБРО У ИСТОРИЈИ

