

БІЛЯ ВИТОКІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ПЕРШИЙ КІБЕРПОЕТ



Ігор Жук

канд. фіз.-мат. наук, ст. наук. співроб.
Інституту космічних досліджень
НАН України і ДКА України, м. Київ

В журналі Американської Радіокорпорації *Electronic Age*, Vol.22/No.3 за 1963 рік є цікава стаття «Електронна поезія» (стор. 30) з розповіддю про експеримент **Клера Філіппі**, керівника комп'ютерного відділення RCA в Ланкастері, штат Пенсільванія. Філіппі, який тоді був викладачем лабораторії відділу електронної обробки даних служби RCA Service Company, працював з RCA 301 – повністю транзисторною електронною системою обробки даних загального призначення. Він вирішив спробувати навчити свій комп'ютер писати вірші.

Для свого експерименту Філіппі запрограмував базовий словниковий запас із 100 слів, які комп'ютер упорядкував і представив на папері як чистий вірш. Так, це небагато – але потужності комп'ютерів того часу не дозволяли більших розкошів. Щоб створити систему для машини, Філіппі вибрав 10 зі 100 слів як «початкові» – тобто ті, які мають використовуватися для початку кожного рядка вірша. Інші слова були розділені залежно від того, чи були вони іменниками, прикметниками, дієсловами та прислівниками. Потім Філіппі зупинився на форматі чотирирядкових віршів. Кожен із перших трьох рядків мав містити сім слів, а останній рядок мав три.

В процесі роботи Філіппі використовував кнопку «*interrupt*» на консолі, щоб досягти різноманітності вмісту віршів. Коли комп'ютер «зчитує» свій запрограмований словник із стрічки, Філіппі випадково натискає кнопку «переривання», і комп'ютер у цей момент вибирає слово. Така сама процедура дотримувалася під час вибору наступних іменників, дієслів тощо. Останній рядок із трьох слів походить із додаткового словника з 30 слів. На час публікації в *Electronic Age* Філіппі та RCA 301 створили понад 500 добірок віршів. Ці комп'ютерні добірки, хоч і

створені на базі словника зі 130 слів, часом нагадують на думку експертів *Донна Блейка* та таких сучасних поетів, як *Еліот* і *Каммінгс*. Цілком можливо, що саме цей експеримент підказав ідею *Станіславу Лему*, в якого у 1964 році вийшов збірник оповідань з життя роботів «Кіберіада». Книжку відкриває оповідання «Електрибальд Трурля» про робота-поета.

В журналі наведено як приклад 5 віршів, написаних RCA 301. Ось ця підбірка (так, як надруковано – принтер того часу мав лише великі букви):

POEM NO. 027

WHILE LIFE REACHED EVILLY THROUGH EMPTY
FACES
WHILE SPACE FLOWED SLOWLY OVER IDLE BODIES
AND STARS FLOWED EVILLY UPON VAST MEN
NO PASSION SMILED

BY THE RCA 301

POEM NO. 929

WHILE DREAM FLOWED BLINDLY ON BROKEN HOPES
STILL SPACE DRAINED SICKLY OVER BROKEN LOVES
YOUR LIGHT DRIVEN SLOWLY FROM FURTIVE MEN
NO HEAVENS SLEPT

BY THE RCA 301

POEM NO. 078

THOUGH STARS DRAINED SICKLY UPON IDLE HOVELS
FOR LIFE BLAZED FAST UPON EMPTY FACES
WHILE BLOOD LOOMED BITTER ON IDLE FIELDS
NO MARTIAN SMILED

BY THE RCA 301

POEM No. 105

OUR WATER FLOWED MEANLY AGAINST EMPTY SKIES
OUR BLOOD DYING EVILLY NEAR EMPTY BODIES
AND GLOOM FLOWED MEANLY THROUGH GAUNT
FACES
OUR FOE PALLED

BY THE RCA 301

POEM NO. 140

A YET LIGHT REACHED BITTER FROM FURTIVE LOVES
YOUR BLOOD DRIVEN FOULLY NEATH INHUMAN
HOVELS
FOR STARS DRAINED FREELY ROUND BLACK DEEDS
THE HEAVENS PALLED

BY THE RCA 301

Один з них (Рюем №.929) в російському перекладі потрапив до другого видання популярного колись збірника гумористичного фольклору вчених «Фізики продовжують жартувати» («Физики продолжают шутить», 1968), я навіть свого часу намагався розвинути цю «поему», дописавши її продовження.

Якось, не так давно, мені знову трапилися на очі ці вірші. Раптом здалося, що їх об'єднує щось більше, ніж просто скромний спільний словничок: стали проглядати певні поетичні образи, що наче перегукувалися між собою. І я вирішив поставити ще один експеримент: зробити «*поетичний переклад*» всієї цієї підбірки – бо ж у перекладача є трохи більше простору для маневру завдяки синонімам, яких в українській мові вельми багатий вибір. І ось що з цього вийшло в нас удвох з RCA 301 – хоч це вже, звісно, не зовсім штучний інтелект, а певна комбінація його з природним.

РОЕМ NO. 929

**Поки сон сліпо лився на розбиті надії,
Простір з боєм осушував рештки кохання.
Гасло світло твоє у очах чоловічих,
І небо не спало...**

РОЕМ NO. 027

**Зло в життя проникало крізь порожні обличчя,
Поки Космос байдуже пропливав над тілами
І зірки проливали огиду на тлуми –
Не всміхалася пристрасть.**

РОЕМ NO. 078

**Зорі боляче й сухо дерли пустку будівель –
Як життя прогоріло у порожніх обличчях,
Впало згірколю кров'ю на ниви безплідні –
Марсіянам не смішно...**

РОЕМ No. 105

**Наші води зрадливо протікали під небом,
Наша кров помирала біля тіл опустілих.
Лиш кривила похмурість так змарнілі обличчя –
Що аж знітився ворог.**

РОЕМ NO. 140

**Ще гірким буде світло від кохань потаємних,
Кров текла так невдало під нелюдські халупи.
Чи ж дарма сохли зорі біля чорної справи? –
І небо поблідло...**

Звичайно, серйозні літературні критики навряд чи захищували б це творіння до класичної високої поезії, але – хто знає – якщо воно потрапить до видавця якої-небудь збірки сучасного авангарду, то може й не дуже відрізнятиметься від того, що надруковано на сусідніх сторінках. ■

ELECTRONIC AGE



Summer 1963
Vol. 22 / No. 3

IN THIS ISSUE . . .

THE BIRTH OF A NEW LINE Clairvoyance and practical judgment are necessary in planning and designing home instruments to meet the requirements of electronic developments and changing consumer tastes.	2
WEATHER WATCHERS Reliable TIROS "Eyes in the Sky" add new dimension to scientific weather forecasting.	6
INTERCONTINENTAL TYPESETTING VIA SPACE A high-speed computer and a communications satellite make possible the transmission intercontinentally of justified news copy.	9
THE SCIENTIST THEORETICIAN The man paid to create theory is increasingly more important to American business.	12
STUDENTS AND SCIENCE A pictorial report on a day-long field trip concluding the first year of the David Sarnoff Industry-Science Teaching Program pilot project.	16
REPERTORY THEATER COMES TO TV A new television show is helping to revitalize a 2,500-year-old theater tradition.	18
THE FROG'S EYE A significant and unusual device electronically simulates the amazing information-processing functions of a real frog's eye.	21
INDUSTRY'S PURSUIT OF CLEANLINESS The Space Age demands accuracies up to 30,1,000,000 of an inch. One speck of dust can cause failure. The "White Room" is industry's answer to this problem.	22
MODERN "PATRONAGE": FUSION OF ART AND INDUSTRY Industry support for talented young artists is reminiscent of the patronage of bygone years.	26
ELECTRONIC POETRY A computer shows its versatility by composing verse at the rate of 150 poems a minute.	30
ELECTRONICALLY SPEAKING News of current developments briefly told.	32

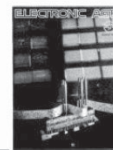
Published quarterly by
RADIO CORPORATION OF AMERICA
30 Rockefeller Plaza, New York 20, N.Y.

Editor
JULES KOSLOW
Associate Editor
FREDERICK W. ROLOFF

DAVID SARNOFF, Chairman of the Board
ELMER W. ENGSTROM, President
FRANK M. FOLSOM, Chairman, Executive Committee
JOHN Q. CANNON, Secretary
ERNEST B. GORIN, Treasurer

©1963, Radio Corporation of America—all rights reserved. Any part may be reproduced if credit is given. Printed in U.S.A. When requesting a change of address, include the old address and numbers appearing with enclosed address.

* Dr. Murray A. Lampert, at the David Sarnoff Research Center, Princeton, N. J., reflects on a theoretical problem concerning the electronic properties of insulators. The story of the vital role of the scientist theoretician in American business starts on page 12.



COVER: Typesetting by computer. Shown are three of the main elements—the control panel of the RCA 301 computer console, the punched paper tape utilized by the computer, and assembled line-type matrices and spacebands. The story of this important forward step in printing, as well as in transmitting copy intercontinentally via satellite, begins on page 9.

