

ПРИМЕНА НА МИКРОСМЕТАЧИ ВО ОБРАЗОВАНИЕТО ПО ХЕМИЈА
VIII. ВИСТИНА ИЛИ НЕ? - ТЕСТ ПО ХЕМИЈА

Б. Шоптрајанов

Институт за хемија, ПМФ, Скопје

За сметачот ZX Spectrum изготвен е програм со кој се тестира знаењето од различни области на хемијата. Како содржинска основа послужија прашањата дадени на квалификационите испити по хемија во изминатите години.

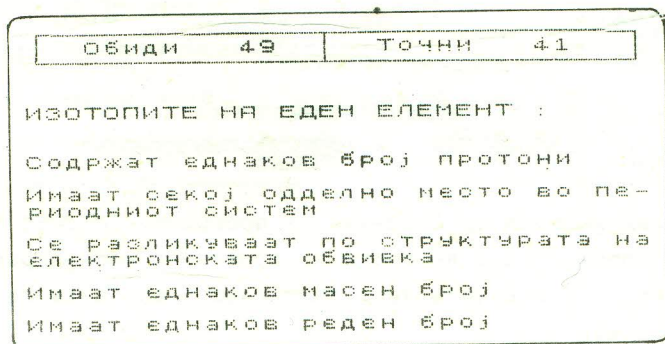
Тргувајќи од сознанието дека подобар увид во знаењето на кандидатите пријавени за запишување на Универзитетот се добива ако тестовите во кои на дадено прашење се понудени повеќе можни одговори се конципирани така што бројот на вистинити одговори меѓу оние што се понудени да не биде однапред познат, во првите години по воведувањето на квалификационите испити по хемија, еден дел од тестот секогаш се состоеше од неколку исказа што се однесуваа на различни области на хемијата, во кои беше зафатен определен хемиски проблем и по кој беа давани по пет можни завршетоци на исказите. Експлицитно беше нагласувано дека бројот на вистинити "одговори" може да варира од нула до пет и дека за *секој* од понудените треба да се означи вистинит ли е тој или не е. На ваков начин, всушност, беа конципирани соодветните делови од тестовите по хемија наменети на кандидатите за запишување на Хемискиот, Технолошкиот, Металуршкиот, Рударско-геолошкиот и некои други факултети, но не и на оние од Универзитетскиот центар за медицински науки каде што меѓу понудените одговори точен беше секогаш еден (и само еден).

Макар што беа подготвувани за конкретната намена, прашањата беа формулирани така што се сметаше дека може да служат како содржинска основа и на програм наменет, предимно, за самообразование со помош на кој корисникот ќе може самиот да го провери своето знаење од хемија.

ПРОГРАМ ВИСТИНА ИЛИ НЕ?

Програмот започнува со кусо упатство за користењето, во кое е формулирана и основната претпоставка - дека од понудените пет исказа за дадениот хемиски проблем, вистинити може да бидат сите, неколку или ниеден, со тоа што за секој од нив последователно треба да се определат вистинитоста.

Потоа последователно се појавува формулацијата на еден од проблемите за кои што се врши тестирањето на знаењето, заедно со пет можни опции чија вистинитост треба да се определат. Изгледот на екранот при едно од тие прашања е покажан на сл. 1.



Сл. 1. Изглед на еден екран од програмот ВИСТИНА ИЛИ НЕ?

Оваа слика, инаку, само делумно го покажува она што навистина се гледа на екранот. Графичките можности на сметачот, имено, се такви што формулацијата на проблемот на кој се однесуваат понудените искази е посилено осветлен од останатиот текст, а вака се осветлуваат, еден по еден, и исказите чија веродостојност треба да биде определена. Кога еден од понудените пет исказа ќе се осветли, на дното од екранот се појавува прашањето "ТОЧНО ЛИ Е ОВА (ДА/НЕ)?", при што се очекува само соодветен одговор (со притискање на тастерите "Д", односно "Н" и никаков друг одговор не се прифаќа).

Поради тоа што во сегашната своја форма програмот е наменет за самообразование, точноста на секоја од оценките на вистинитоста веднаш се сигнализира и се покажува резултатот : бројот на обиди и бројот на точни проценки.

Заради истите причини, по секоја група искази постои можност да се добијат куси објасненија (в. сл. 2), да се премине на следната група искази или тестирањето да се прекине.

Изотопите на еден елемент се нуклиди што содржат **иста** број **протони**, а различен број неутрони. Бидејќи местото на елементот во периодниот систем е определено со бројот на протони во јадрото (со редниот број), изотопите имаат **исто** место во периодниот систем.

Структурата на електронската обвивка исто така зависи од бројот на протони во јадрото и, според тоа, е **еднаква** за изотопите на даден елемент.

Поради разликата во бројот на неутрони, **масените бројеви** на изотопите на ист елемент ќе бидат **различни**, а **редните бројеви**, пак, ќе им бидат **исти**.

Сл. 2. Изглед на еден од екраните на програмот *ВИСТИНА ИЛИ НЕ?* (објасненија во врска со проблемот формулиран на сл. 1 и исказите чија вистинитост треба да се процени)

Поради тоа што при составувањето на програмот, поточно речено - при определувањето на неговата содржинска основа, тенденцијата беше и невистинитите искази да изгледаат што е можно поверодостојно [1], се смета дека употребата на овој (или сличен) програм при самообразованието може да го помогне развитокот на критичкото мислење кај корисникот.

Програмот *ВИСТИНА ИЛИ НЕ?*, инаку, е вклучен (заедно со други видови тестови) во малиот програмски пакет *ТЕСТОВИ*.

ЛИТЕРАТУРА

1. K. Hudson, *Introducing CAL*, Chapman and Hall, London, 1984.

SUMMARY

APPLICATION OF MICROCOMPUTERS IN THE CHEMISTRY EDUCATION

VIII. TRUE OR NOT TRUE? - A CHEMISTRY TEST

B. Šoptrajanov

A program, intended to be used mainly for self-education, is written for the ZX Spectrum microcomputer.

After a brief introduction, a formulation of a given chemical problem is displayed, together with five statements the truthfulness of which should consecutively be estimated. In order to minimize the possibility of guesswork, the number of true statements within a given group may vary from zero to five, i.e. all of them can be true, all of them can be false or some can be true and the other ones false. The statements are formulated in such a way that the false ones appear probable. Following each such group, short explanations could be obtained and the testing could be either continued or terminated.

INSTITUTE OF CHEMISTRY
FACULTY OF SCIENCE
SKOPJE, YUGOSLAVIA