

**CHEMICKÉ  
NÁZVOSLOVÍ****Program patří****do kategorie****výukových**

V demonstračním režimu vytváří a vypisuje na obrazovce vzorce a názvy celkem asi 650 různých chemických sloučenin podle zásad platných v chemickém názvosloví. V testovacím režimu vybírá náhodně po 5 sloučeninách ze skupin: halogenidů, oxidů a sulfidů, hydroxidů, kyselin a solí. Přitom náhodně volí varianty: podle názvu určit vzorec nebo podle vzorce určit název. V případě chybných odpovědí napoví, kde byla chyba učiněna a umožní ji opravit. Na závěr zhodnotí, kolika pokusů bylo třeba ke správnému zodpovězení všech 25 otázek. Tvorba názvů a vzorců je zde důsledně algoritmována jako spojování slovních kmenů a koncovek s respektováním výjimek, které v chemickém názvosloví jsou.

Program se spouští příkazem RUN. Pokud na dotaz TEST nebo VYPIS SLOUCENIN vložíme  $\emptyset$  CR, je počítač v demonstračním režimu a vypisuje celkem asi 650 vzorců a názvů chemických sloučenin.

Pokud po RUN vložíme 1 CR, je počítač v testovacím režimu. V případě, že je vyžadován jako odpověď vzorec, je nutno respektovat velká a malá písmena, tak jak vyžaduje mezinárodní symbolika chemických prvků. V případě, že je vyžadován název chemické sloučeniny, lze používat jakákoli písmena, dokonce lze i střídat velká a malá písmena v jednom slově. Pouze je nutno dodržet zásadu jediné mezery mezi oběma slovy, která tvoří odpověď. Odpovědi zůstávají na obrazovce a jsou postupně posouvány směrem nahoru. Na konci příslušné skupiny sloučenin je obrazovka vymazána. Na závěr testu je zhodnoceno, kolika pokusů bylo třeba ke správnému zodpovězení 25 otázek.

Stisknutím kterékoli klávesy je možno test zopakovat, pochopitelně s jinými sloučeninami, náhodně vybíranými.

### Výpis programu:

```

1 REM CHEMICKÉ NAZVOSLOVÍ
5 POKE 164,239
10 DIMM$(38),X$(22),K$(8)
15 DIM S$(2),N$(2)
20 FORI=1TO38:READM$(I):NEXTI
30 DATA"1H 1"
40 DATA"2Li14lith"
50 DATA"2Na13sod"
60 DATA"1K 16drasel"
70 DATA"2Mg25horec"
80 DATA"2Ca24vape"
90 DATA"2Zn25zinec"
91 DATA"2Rb15rubid"
92 DATA"2Cs13ces"
93 DATA"2Be25beryl"
94 DATA"2Sr26stront"
95 DATA"2Ba23bar"
96 DATA"2Ag16stribr"
97 DATA"2Au34zlat"
98 DATA"2Cd25kadem"
100 DATA"2Fe25zelez"
110 DATA"2Fe35zelez"
111 DATA"2Co26kobalt"
112 DATA"2Ni25nikel"
113 DATA"2Ti35titan"
114 DATA"1V 55vanad"
115 DATA"2Cr35chrom"
116 DATA"2Mn76mangan"
117 DATA"2Os83osm"
118 DATA"1W 67wolfram"
120 DATA"2Cu23med"
130 DATA"2Hg24rtut"
140 DATA"2Al34hlin"
141 DATA"2Pb24olov"
142 DATA"1C 43uhl"
143 DATA"2Si44krem"
144 DATA"1N 53dus"
145 DATA"1P 56fosfor"
146 DATA"1S 63sir"
147 DATA"1C 24uhel"
148 DATA"1B 33bor"
149 DATA"1S 43sir"
150 DATA"1N 33dus"
159 FORI=1TO22:READX$(I):NEXTI
160 DATA"1F 15fluor"
170 DATA"2Cl 15chlor"
180 DATA"2Br 14brom"
190 DATA"1I 13jod"
200 DATA"1O 22ox"
205 DATA"1S 24sulf"
210 DATA"1OH 16hydrox"
220 DATA"1C 34uhl"
230 DATA"2Si344krem"
240 DATA"1N 353dus"
250 DATA"1P 456fosfor"
260 DATA"1S 343sir"
261 DATA"1B 333bor"
262 DATA"1N 233dus"
263 DATA"2Cl457chlor"
264 DATA"2Br474brom"
265 DATA"1I 473jod"
266 DATA"2As455arsen"
270 DATA"1S 463sir"
280 DATA"2Cl355chlor"
290 DATA"2Br354brom"
300 DATA"1I 353jod"
310 FORI=1TO8:READK$(I):NEXTI
320 DATA"2ny"
330 DATA"4naty"
340 DATA"3ity"
350 DATA"5icity"
360 DATA"4ieny"
370 DATA"3ovy"
380 DATA"4isty"
390 DATA"5iceily"
395 DIMA(5),B(5),C(5),D(5),E(2)
400 FORI=1TO5:READA(I),B(I),C(I),D(I):NEXTI
410 DATA2,29,1,4
420 DATA2,38,5,6
430 DATA2,29,7,7
440 DATA1,1,8,22
450 DATA2,29,8,22
454 CLS
455 INPUT"TEST(1)-VYPIS SLOUCENIN(0)";W
456 IFW=0THEN2000
460 PP=0:CLS
500 FORS=1TO5:FORT=1TO5
510 I=A(S)+INT(RND(0)*(B(S)-A(S)+1))
520 J=C(S)+INT(RND(0)*(D(S)-C(S)+1))
530 GOSUB1000
540 K=INT(2*RND(0)):IFK=1THEN590
550 PRINT"Vzorec="";V$
560 INPUT"Napis nazev slouceniny";S$
562 PP=PP+1:N=LEN(S$):FORK=1TON
564 IFMID$(S$,K,1)=" "THEN568
565 NEXTK:PRINT"Nazev musi byt tvoren dvema slovy, oddelenymi
jednou mezerou!"
566 GOTO560
568 S$(1)=MID$(S$,1,K-1)
569 S$(2)=MID$(S$,K+1,N-K)
570 GOSUB1600
571 K=2:GOSUB1600
572 IFE(1)=0ANDE(2)=0THENPRINT"Chyba je v obou slovech":GOTO580
574 IFE(1)=0THENPRINT"Chyba je pouze v 1. slove":GOTO580
576 IFE(2)=0THENPRINT"Chyba je pouze ve 2. slove":GOTO580
578 PRINT"Dobre, zkus dalsi":GOTO630
580 PRINT"Zamyšli se a zkus to znovu":GOTO560
590 PRINT"Nazev="";N$(1);" ";N$(2)
600 INPUT"Napis vzorec slouceniny";S$
610 PP=PP+1:IFMID$(S$,1,1)=" "THENPRINT"Dobre, zkus dalsi":GOTO630
620 PRINT"Chyba, zkus to znovu!":GOTO600
630 WAIT(10):NEXTT:CLS
640 NEXTS
650 CLS:PRINT"Na 25 prikladu jsi potreboval:"
660 PRINTPP;" pokusu."
670 PRINT"Chces to zkusit znovu?"
680 PRINT"Zmackni cokoliv"
690 IFINKEY$="" THENGOTO690
700 GOTO460
1000 P$=M$(I):M$=VAL(MID$(P$,4,1))
1010 P$=M$(J):X$=VAL(MID$(P$,5,1))
1011 IFJ<8THEN1020
1015 I=VAL(MID$(P$,4,1)):X$=2+I-X$
1020 FORK=4TO2STEP-1
1030 IFM$=K+INT(M$/K)ANDX$=K+INT(X$/K) THENGOTO1050
1040 GOTO1060
1050 M$=M$/K:X$=X$/K:GOTO1070
1060 NEXTK
1070 V$=""
1080 P$=M$(I):K=VAL(LEFT$(P$,1))
1090 V$=V$+MID$(P$,2,K)
1100 IFX$=1 THENGOTO1120
1110 V$=V$+STR$(X$)
1120 IFM$=1ORJ<7 THENGOTO1140
1130 V$=V$+"("
1140 P$=X$(J):K=VAL(LEFT$(P$,1))
1150 V$=V$+MID$(P$,2,K)
1160 IFJ<8 THENGOTO1200
1170 V$=V$+"O"
1180 K=VAL(MID$(P$,4,1))
1190 V$=V$+")"
1211 IFM$=1 THEN1220
1215 V$=V$+STR$(M$)
1220 N$(1)=" "
1230 IFI > 1 THENGOTO1260
1240 N$(1)=N$(1)+"kyselina"
1250 GOTO1350
1260 GOSUB1500
1270 N$(1)=Q$
1280 IFJ>7 THENGOTO1310
1290 N$(1)=N$(1)+"id"
1300 GOTO1350

```

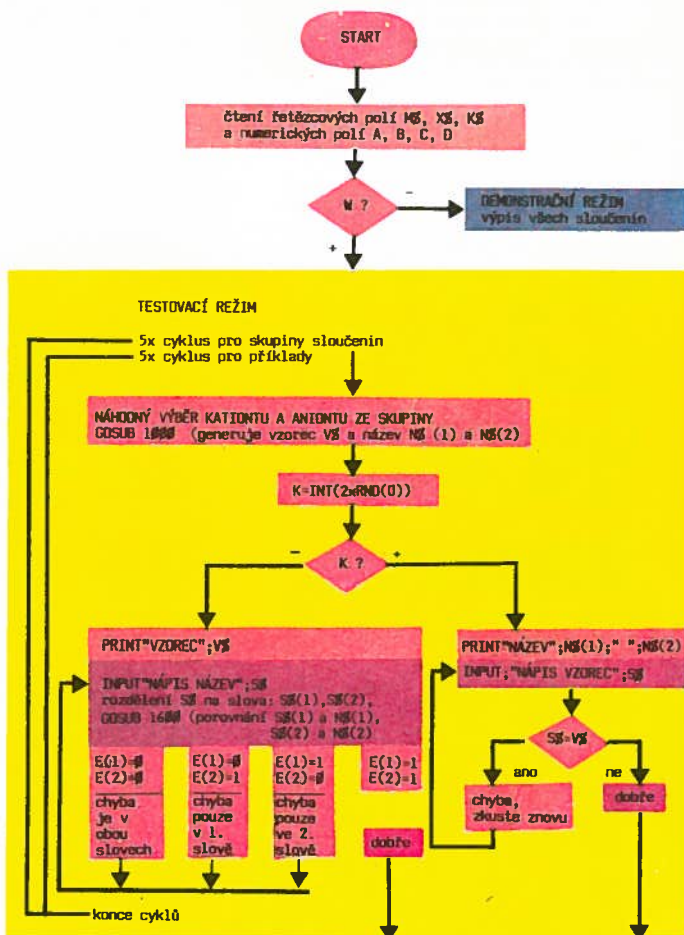


```

1310 N$ (1)=N$ (1)+"an"
1350 N$ (2)=""
1360 IF I>1 THEN GOTO 1410
1370 GOSUB 1500
1380 N$ (2)=N$ (2)+Q$
1390 N$ (2)=N$ (2)+"a"
1400 GOTO 1470
1410 P$=M$ (I):K=5+VAL (MID$ (P$, 5, 1))
1420 N$ (2)=N$ (2)+MID$ (P$, 6, K-5)
1430 K=VAL (MID$ (P$, 4, 1))
1440 P$=K$ (K):L=1+VAL (LEFT$ (P$, 1))
1444 Q$=N$ (2)
1445 IF K=5 AND RIGHT$ (Q$, 1)="r" THEN P$="4ecny"
1450 N$ (2)=N$ (2)+MID$ (P$, 2, L-1)
1470 RETURN
1500 Q$=""
1510 P$=K$ (J):K=6+VAL (MID$ (P$, 6, 1))
1520 Q$=Q$+MID$ (P$, 7, K-6)
1530 IF J<8 THEN RETURN
1540 K=VAL (MID$ (P$, 5, 1))
1550 P$=K$ (K):L=VAL (LEFT$ (P$, 1))
1554 IF K=6 AND I>1 THEN 1570
1555 IF K=5 AND RIGHT$ (Q$, 1)="r" THEN P$="4ecny"
1560 Q$=Q$+MID$ (P$, 2, L-1)
1570 RETURN
1600 N=LEN (N$ (K))
1610 FOR I=1 TO N
1620 P$=MID$ (S$ (K), I, 1)
1630 Q$=MID$ (N$ (K), I, 1)
1640 P=ASC (P$):Q=ASC (Q$)
1650 IF P=Q OR P=Q+32 OR P=Q-32 THEN 1670
1660 E (K)=0: RETURN
1670 NEXT I
1680 E (K)=1: RETURN
2000 FOR T=1 TO 5
2005 FOR I=A (T) TO B (T):FOR J=C (T) TO D (T)
2010 GOSUB 1000:PRINT V$;TAB (11);N$ (1);" ";N$ (2)
2020 NEXT J:NEXT I:PRINT:PRINT

```

### Schéma výukového programu



RNDr. Ivan HORSÁK