

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 15 (1987/1988)

Številka 2

Strani 74-76

Marko Razpet:

KDAJ BOMO (SMO) PUSTOVALI

Ključne besede: računalništvo, razvedrilo.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/15/874-Razpet.pdf>

© 1987 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

KDAJ BOMO (SMO) PUSTOVALI

Gotovo veste, da je pust vsako leto na torek, natančen datum pa preberemo šele v koledarju. Če bi zbrali koledarje zadnjih nekaj let, bi lahko sestavili naslednjo preglednico:

leto	pust
1980	19. februarja
1981	3. marca
1982	23. februarja
1983	15. februarja
1984	6. marca
1985	19. februarja
1986	11. februarja

Na prvi pogled so navedeni datumi razporejeni brez pravega reda. Toda to ne drži. Treba se je spomniti, da je praznovanje pusta ljudski običaj, ki ima namen odganjati zimo in zle demone. Tukaj ne bomo ugotavljali, kako in zakaj, toda dejstvo je, da je pustni torek vedno 47 dni pred velikonočno nedeljo, ki je *prva nedelja po prvi spomladanski polni luni*. V knjigi *Lehrbuch der Astronomie* (avtorja sta Elis in Bengst Strömngren, leto izdaje 1933, Berlin) najdemo *Gaussov algoritem* za izračun datuma te znamenite nedelje za dano leto.

Omenjeni Gaussov algoritem spoznajmo kar v programu, ki je napisan v Hisoftovem pascalu (glej Presek 1985/86, št. 4). Po uspešnem startu je treba vnesti prvo letnico in število let, za katera bi radi izračunali datum pusta po gregorijanskem koledarju, ki se v naših krajih uporablja že od konca šestnajstega stoletja naprej. Po desetih izpisih se izvajanje programa ustavi in je treba pritisniti neko tipko, da lahko nadaljujemo.

10 **PROGRAM PUST;**

20 **VAR S, TT, T, STL, K, P, Q, M, N, A, B, C, D, E, G1, GG, PR, PUST:**

INTEGER;

30 **CH: CHAR;**

40 **BEGIN**

50 **PAGE;**

60 { TT prva letnica, za katero bi radi datum pusta }

70 { po gregorijanskem koledarju, TT > 1582 }

80 **REPEAT**

```

90      WRITELN (' prvo leto:');
100     READ (TT);
110     UNTIL TT > 1582;
120     { STL pomeni, za koliko let od leta TT bi radi }
130     { imeli datume pusta }
140     WRITELN (' za koliko let:');
150     READ (STL);
160     PAGE;
170     { glavna zanka, T so letnice od TT dalje }
180     FOR S := 0 TO STL-1 DO
190         BEGIN
200             T := TT + S; K := T DIV 100;
210             P := (8 * K + 13) DIV 25; Q := K DIV 4;
220             M := (15 - P + K - Q) MOD 30;
230             N := (4 + K - Q) MOD 7; A := T MOD 19;
240             B := T MOD 4; C := T MOD 7;
250             D := (19 * A + M) MOD 30;
260             E := (2 * B + 4 * C + 6 * D + N) MOD 7;
270             GG := ORD (22 + D + E > 31);
280             G1 := D + E - 31 * GG;
290             { G1 je dan velikonočne nedelje, ki je }
300             { lahko marca ali aprila, so pa nekatere }
310             { izjeme }
320             IF ((E = 6) AND (D = 29)) OR ((E = 6) AND (D = 28)
330             AND (A > 10)) THEN G1 := G1 - 7;
340             { pust je 47 dni prej, upoštevati je treba }
350             { prestopna leta, PR = 1 za prestopno, sicer 0 }
360             PR := ORD ((B = 0) AND ((4 * A = K) OR (100 * K <> T)));
370             PUST := 34 + PR + G1 + 31 * ORD ((GG = 1));
380             { pust je lahko februarja ali marca }
390             IF PUST <= 59 + PR THEN
400                 BEGIN
410                     PUST := PUST - 31;
420                     WRITELN ('LETO ',T,':PUST ',PUST,
430                     '.FEBRUARJA');
440                 END
450             ELSE
460                 BEGIN
                     PUST := PUST - 59 - PR;

```

