

Riešenie prijímačiek z informatiky 2013

- program pípne toľkokrát, koľko je súčet čísel od N do $2N$, t.j. $3N(N+1)/2$, preto
 - pre $N = 3$ počet = 18
 - pre $N = 10$ počet = 165
- budeme si to simulovať takto: riadky tabuľky sú pre jedno okienko, stĺpce sú pre i -teho zákazníka. 1. zákazník k druhému okienku (na 2 minúty), 2. k prvému (na 3. minúty), 3. k tretiemu (na 5 minút), 4. k opäť k druhému (to sa najskôr uvoľní – je tam najmenšie číslo), ...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	3	3	3	6	6	6	6	9	9	12	12	12	12	15	15	18
2	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16
0	0	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15

Rovnaký výsledok by sme dostali, keby 1. zákazník išiel k 1. okienku.

- pre $N = 8$ posledný zákazník odíde o 10 minúte
 - pre $N = 17$ posledný zákazník odíde o 18 minúte
- a) robot prejde po obvodě štvorca so stranou 100, t.j. 400 políčok
b) ak by sme zaznačili navštívené políčka štvorcovej siete:

```

0000000000000000
0000002220000000
0000022022000000
0000220002200000
0002200000220000
0022000000022000
0220000000022000
0220000000002200
0200000000000200
0110000000001100
0011000000011000
0001100000110000
0000110001100000
0000011011000000
0000001110000000
0000000000000000
  
```

kde zašedená 2 je štartové políčko, dostaneme 25 aspoň dvakrát navštívených políčok.

- dve verzie programov v Pascale:

```

Read(Cislo);
M := [0..9];
repeat
  M := M - [Cislo mod 10];
  Cislo := Cislo div 10;
until Cislo = 0;
for I in M do
  Write(I, ' ');
  
```

alebo

```

Read(Cislo);
for Z := '0' to '9' do
  if Pos(Z, IntToStr(Cislo)) = 0 then
    Write(Z, ' ');
  
```