

14

Tema 3  
Valechi Emilie, M532

Pentru un număr natural  $k$ , determinați  
un șir supercrescător  $(a_0, a_1, \dots, a_{k-1})$   
a.î. m. naturale  $a_0, \dots, a_{k-1}$  sunt minime.

Rezolvați pb. necesului pentru acest șir și  $V=483$ .

$\{v_0, \dots, v_{k-1}\}$  - șir supercrescător dacă:  
$$v_i > \sum_{j=0}^{i-1} v_j, \quad \forall i \in \overline{1, k-1}$$

pd. a obține un șir supercresc. a.î.  $a_0, \dots, a_{k-1}$   
să fie minime, începem de la  $a_0 = 1$  și

calculăm restul valorilor ca 
$$a_i = \sum_{j=0}^{i-1} a_j + 1, \quad \forall i \in \overline{1, k-1}.$$

Pd. a rezolva pb. necesului pentru  $V=483$

determinăm acest șir:

$$k=1 \Rightarrow \text{suma} = 1$$

$$k=1+1 \Rightarrow \text{suma} = 2 \quad (2)$$

$$k=2+1 \Rightarrow \text{suma} = 6 \quad (1, 2, 4)$$

$$k=3+1 \Rightarrow \text{suma} = 14 \quad (1, 2, 4, 8)$$

$$k=4+1 \Rightarrow \text{suma} = 30$$

$$k=5+1 \Rightarrow \text{suma} = 62$$

$$k=6+1 \Rightarrow 126$$

$$k=7+1 \Rightarrow 254$$

$$k=8 \Rightarrow 510$$

$$\Rightarrow k=9 \text{ șirul va fi } (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256)$$

256



- $V = 483$

$$\Rightarrow 483 - (256) = 227$$

- $V = 227 - (128) = 99$

- $V = 99$

$$\Rightarrow 99 - (64) = 35$$

- $V = 25$

$$\Rightarrow 25 - (16) = 9$$

- $V = 9$

$$\Rightarrow 9 - (8) = 1$$

- $V = 1$

$$\Rightarrow 1 - (1) = 0$$

Velocities selected are  $f_i = \{256, 128, 64, 16, 8, 1\}$ .

11