

## Tema 5

(13)  $N = 503535$  -  $N$  - în baza 30.

a)

$$503535 = 30^3 \cdot \underline{18} + 30^2 \cdot 19 + 30 \cdot 14 + 15,$$

$\Rightarrow$  STOP

$$b) A = \begin{pmatrix} 7 & 23 \\ 4 & 25 \end{pmatrix}.$$

$$S = \begin{pmatrix} 8 & 0 \\ 7 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 18 & 14 \\ 19 & 15 \end{pmatrix}.$$

$$\begin{aligned} A \cdot S &= \begin{pmatrix} 7 & 23 \\ 4 & 25 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 18 & 14 \\ 19 & 15 \end{pmatrix} = \\ &= \begin{pmatrix} 563 & 143 \\ 547 & 141 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 23 & 23 \\ 7 & 21 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X & X \\ H & V \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$\Rightarrow$  mesajul STOP va fi criptat în XH XV