

PROIECT VLSI 2021

DOGARU RALUCA-PETRUȚA

343C1

Algoritm pentru divizarea cu rest a doi  
intregi  $N$  și  $D$ , reprezentați pe 8 biți

$\Rightarrow N : D = Q$  rest  $R$ .

dacă  $D = 0$ :  
□ returnează EROARE

altfel:

$Q = 0$ ;

$R = 0$ ;

for  $i = 7$ ;  $i \geq 0$  do:  $\Rightarrow$  facem 8 pași = 8 biți

$R = R * 2$ ; (sau  $R = R \ll 1 \Rightarrow$  shift stânga)

$R[0] = N[i]$ ;  $\rightarrow$  cel mai puțin semnificativ

dacă  $R \neq D$ :  
bet al restului va primi

$R = R - D$ ;

$Q[i] = 1$ ;

$D$ .

□

□

$\Rightarrow N$  și  $D$  sunt intregi unsigned

$\rightarrow$  acest algoritm ar putea fi implementat în hardware