

# Berechnbarkeit & Komplexität Modulkonferenz 31.10.23

0, 1<sup>9</sup>2 12<sup>9</sup>34 123<sup>9</sup>45 . 9 . . .

$x_1 \text{ DIV } x_2$  (mit  $x_1 \text{ DIV } 0 := x_1$ )

Strategie:

while  $x_0 \cdot x_2 \leq x_1$  do  $x_0++$   
 $x_0 \leftarrow x_0 - x_4$

LOOP:

LOOP  $x_1$  DO

$x_3 := x_0 \cdot x_2$

$x_4 := x_1 - x_3$

IF  $x_4 \neq 0$  THEN  $x_0 := x_0 + 1$  END

END

$x_0 := x_0 + 1;$

WHILE  $x_1 \neq 0$  DO

$x_2 := x_0;$

WHILE  $x_2 \neq 0$  DO

$x_0 := x_0 + 2;$

$x_2 := x_2 - 1;$

END

LOOP  $x_2$  DO  $x_0 := x_0 + 2$  END

LOOP  $x_1$  DO

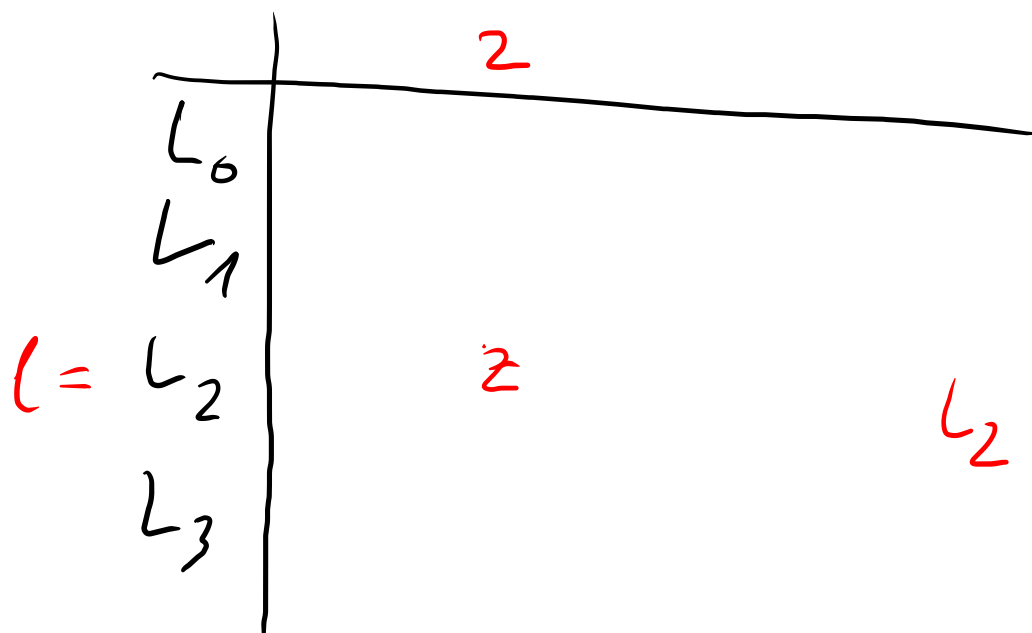
$x_2 := x_0$

$x_0 := x_0 + 2x_2$

END

$x_0 :=$   
 $x_0 + 2x_0$   
 $= 3x_0$

$x_1 := x_1 - 1;$   
END



$L_2 \neq l(n) = l + 1$

$l(n) := L_n(n) + 1$