

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

$$M_c = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$$

$$M_D = ((1 \cdot -2) - (3 \cdot 3))^{-1} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$$

modulair
inverse!

$$= (-11)^{-1} \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$$

$$= 11^{-1} \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$$

$$= 19 \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 12 & 5 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$$

eGCD, of
de tafels van
11 en 26
opschrijven

$$c = "OR" = \begin{bmatrix} 14 \\ 17 \end{bmatrix}$$

tafels

x	26
1	26
2	52
3	78
4	104
5	130
6	156
7	182
8	208
9	

x	11
11	121
12	132
13	143
14	154
15	165
16	176
17	187
18	198
19	209

$$26 = 11 \cdot 2 + 4$$

$$11 = 4 \cdot 2 + 3$$

$$4 = 1 \cdot 3 + 1$$

eGCD

p	q
26	1 0
11	0 1
4	1 -2
3	-2 5
1	3 -7

-7 = 19

$$E(m) = M_c \cdot m + \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}, \text{ dus } D(c) = M_D(c - \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix})$$

$$D(\begin{bmatrix} 14 \\ 17 \end{bmatrix}) = M_D \begin{bmatrix} 16 \\ 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 & 5 \\ 5 & 7 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 12 \cdot 16 + 5 \cdot 12 \\ 5 \cdot 16 + 7 \cdot 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \cdot 6 + 8 \\ 16 + 4 \cdot 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 44 \\ 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 18 \\ 8 \end{bmatrix} = "SI"$$

$$2 \cdot 6 \cdot 16 = 6 \cdot 32 = 6 \cdot 6 \quad 12 \cdot 5 = 60 = 52 + 8 = 8$$

$$16 + 2 \cdot 6 + 7 \cdot 12$$

$$= 16 + 8 \cdot 12$$

$$= 16 + 4 \cdot 24$$

$$= 16 + 4 \cdot 2$$