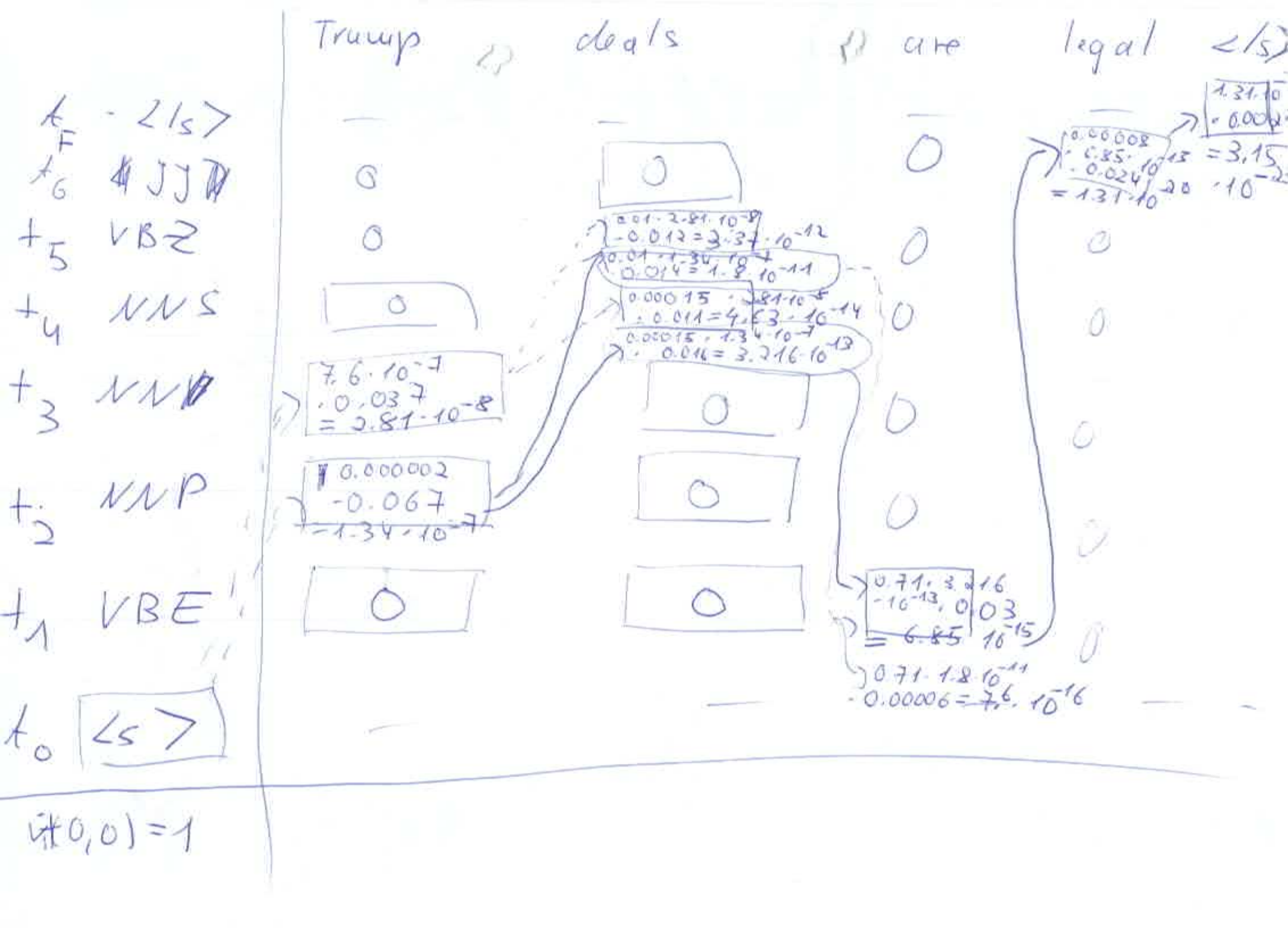
Trump deals are legal
t_F <15>
t_6 JJ
t_5 VBZ
t_4 NNS
t_3 NN
t_2 NNP
t_1 VBE
t_0 <s>
$V_i(0,0) = 1$
$7.6 \cdot 10^{-7} \cdot 0.037 = 2.81 \cdot 10^{-8}$
$0.000002 \cdot -0.067 = -1.34 \cdot 10^{-7}$
$2.81 \cdot 2.81 \cdot 10^{-8} \cdot -0.012 = 3.37 \cdot 10^{-12}$
$0.01 \cdot 1.34 \cdot 10^{-7} \cdot 0.014 = 1.8 \cdot 10^{-11}$
$0.00015 \cdot 2.81 \cdot 10^{-8} \cdot 0.011 = 4.63 \cdot 10^{-14}$
$0.00015 \cdot 1.34 \cdot 10^{-7} \cdot 0.016 = 3.216 \cdot 10^{-13}$
$3.216 \cdot 10^{-13} \cdot 0.03 = 6.85 \cdot 10^{-15}$
$0.71 \cdot 1.8 \cdot 10^{-11} \cdot 0.00006 = 7.6 \cdot 10^{-16}$
$0.00002 \cdot 0.85 \cdot 10^{-15} \cdot 0.024 = 1.31 \cdot 10^{-20}$
$1.31 \cdot 10^{-20} \cdot 0.00002 = 3.15 \cdot 10^{-25}$

$vit(0,0) = 1$

Initialisierung Spalte 1

$vit(i,1) = vit(i, \text{Trump}) = p(t_i \mid t_0)\, p(w_1 \mid t_i)$

$= p(t_i \mid \langle s \rangle)\, p(\text{Trump} \mid t_i)$

Rekursion / Spalte $j = 2 \dots$ ~~N~~ 4, also $2 \dots 4$

$$vit(i,j) = \max_{k=1}^{N=6} \left[vit(k, j-1)\, p(t_i \mid t_k) \right] \cdot p(w_j \mid t_i)$$

/ folgt Wörter

Wort wird innerhalb einer Zelle maximiert

$$vit(2,2) = vit(\text{NNP}, \text{deals}) = \max_{k=1}^{6} \left[vit(k, \text{Trump})\, p(\text{NNP} \mid t_k) \right] \cdot p(\text{deals} \mid \text{NNP})$$

$= 0$

$$vit(4,2) = vit(\text{NNS}, \text{deals}) = \max \begin{cases} 1.34 \cdot 10^{-7} \cdot p(\text{NNS} \mid \text{NNP})\, p(\text{deals} \mid \text{NNS}) \\ 2.81 \cdot 10^{-8} \cdot p(\text{NNS} \mid \text{NN})\, p(\text{deals} \mid \text{NNS}) \end{cases}$$

$= 3.216 \cdot 10^{-13}$

$vit(3,2) = vit(VBZ, deals)$

$= \max^{*} \begin{cases} \cancel{2.81 \cdot 10^{-8}} \; 1.34 \cdot 10^{-7} \cdot p(VBZ|NNP)\, p(deals|VBZ) & 0.014 \;\; 0.01 \\ 2.81 \cdot 10^{-8} \cdot p(VBZ|NN)\, p(deals|VBZ) & 0.012 \;\; 0.01 \end{cases}$

$= 1.8 \cdot 10^{-11}$

$vit(1,3) = vit(VBE, are) = \max_{k=1}^{6} vit(k,2)\, p(VBE|t_k)$

$= \max^{*} \begin{cases} \cancel{0.21 \cdot 3} \; 3.216 \cdot 10^{-13} \cdot p(are|VBE) & 0.71 \\ 1.8 \cdot 10^{-11} \cdot p(VBE|VBZ)\, p(are|VBE) & 0.03 \;\; 0.71 \end{cases}$

$= \cancel{7.668 \cdot 10^{-16}} \; 6.85 \cdot 10^{-15}$ 0.60006

$vit(6,4) = vit(JJ, legal) = 0.00008 \cdot 6.85 \cdot 10^{-15} \cdot 0.024$

$= 1.31 \cdot 10^{-20}$

Rekursion Ende

Abschluss

$vit(7, \langle s \rangle) = 1.31 \cdot 10^{-20} \cdot 0.0024 = 3.15 \cdot 10^{-23}$