

Übung 6

Hidden-Markow-Modelle

Gegeben sei das folgende Hidden-Markow-Modell:

	MD	DT	NN	PP	VB	VBP	$\langle s \rangle$
MD	0.01	0.1	0.2	0.2	0.01	0.01	0.01
DT	0.01	0.01	0.2	0.2	0.5	0.45	0.5
NN	0.01	0.8	0.1	0.2	0.22	0.22	0.2
PP	0.01	0.01	0.1	0.1	0.2	0.2	0.25
VB	0.94	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
VBP	0.01	0.06	0.29	0.19	0.01	0.01	0.01
$\langle /s \rangle$	0.01	0.01	0.1	0.1	0.05	0.1	0.01
I				0.3			
he				0.7			
can	0.5		0.3		0.1		
will	0.3		0.2				
must	0.2		0.1				
car			0.2				
house			0.2		0.1	0.2	
a		0.4					
the		0.6					
read					0.5	0.5	
write					0.3	0.3	

Die Wahrscheinlichkeit, dass das Tag VB auf das Tag MD folgt, ist hier bspw. 0.94.

- Zeichnen Sie den Wortart-Graphen für den Satz “I can can” und berechnen Sie die Viterbiwahrscheinlichkeiten aller Knoten.
- Wie lautet die wahrscheinlichste Tagfolge?
- Berechnen Sie die Forward- und Backwardwahrscheinlichkeiten der Knoten und ihre Aposteriori-Wahrscheinlichkeiten.