Übung 6

Hidden-Markow-Modelle

Gegeben sei das folgende Hidden-Markow-Modell:

	AUX	DT	NN	PP	VB	VBP	⟨s⟩
AUX	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
⟨/s⟩	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 AUX 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.