

Viterbi algorithm

		C			M			E			
		$\pi(C)$	$e(C)$		$\pi(M)$	$e(M)$		$\pi(E)$	$e(E)$		
H t=1		0.5	0.3	0.1500	0	0.9	0.0000	0.5	0.2	0.1000	
	j	$\delta(t-1,j)$	$a(j,C)$	$e(C)$	$\delta(t-1,j)$	$a(j,M)$	$e(M)$	$\delta(t-1,j)$	$a(j,E)$	$e(E)$	
H t=2	C	0.1500	0.7	0.3	0.0315	0.1500	0.3	0.9	0.0405	0	0.2
	M	0.0000	0.25	0.3	0.0000	0.0000	0.5	0.9	0.0000	0.25	0.2
	E	0.1000	0	0.3	0.0000	0.1000	0.2	0.9	0.0180	0.8	0.2
				0.0315					0.0405		
H t=3	C		0.7	0.3		0.3	0.9		0	0.2	
	M		0.25	0.3		0.5	0.9		0.25	0.2	
	E		0	0.3		0.2	0.9		0.8	0.2	

Final probability:

Q* = ?

Viterbi algorithm

		C			M			E					
		$\pi(C)$	$e(C)$		$\pi(M)$	$e(M)$		$\pi(E)$	$e(E)$				
H t=1		0.5	0.3	0.1500	0	0.9	0.0000	0.5	0.2	0.1000			
	j	$\delta(t,j)$	$a(j,C)$	$e(C)$	$\delta(t,j)$	$a(j,M)$	$e(M)$	$\delta(t,j)$	$a(j,E)$	$e(E)$			
H t=2	C	0.1500	0.7	0.3	0.0315	0.1500	0.3	0.9	0.0405	0.1500	0	0.2	0.0000
	M	0.0000	0.25	0.3	0.0000	0.0000	0.5	0.9	0.0000	0.0000	0.25	0.2	0.0000
	E	0.1000	0	0.3	0.0000	0.1000	0.2	0.9	0.0180	0.1000	0.8	0.2	0.0160
				0.0315					0.0405				0.0160
H t=3	C	0.0315	0.7	0.3	0.0066	0.0315	0.3	0.9	0.0085	0.0315	0	0.2	0.0000
	M	0.0405	0.25	0.3	0.0030	0.0405	0.5	0.9	0.0182	0.0405	0.25	0.2	0.0020
	E	0.0160	0	0.3	0.0000	0.0160	0.2	0.9	0.0029	0.0160	0.8	0.2	0.0026
				0.0066					0.0182				0.0026

Final probability:

0.0182

Q* = CMM