	ı	ı				
tag	accuracy	f1 score	accuracy for unknown words	accuracy for known words	number of unknown words	number of known words
A (السم) B	96.96 %	64.33 %	73.33 %	98.6 %	15	215
B (رقم)	99.47 %	49.87 %	50.0 %	100.0 %	2	186
C (إسم معرف)	91.41 %	91.41 %	66.67 %	94.48 %	18	145
B (رقم) C (اسم معرف) D (اضافة) E	85.45 %	84.79 %	47.37 %	90.41 %	19	146
E (منعوت) F	97.69 %	97.55 %	66.67 %	99.19 %	6	124
F (نعت)	86.13 %	57.42 %	61.54 %	88.71 %	13	124
(نعت) G (حرف جر) H	100.0 %	100.0 %	NULL	100.0 %	0	59
H (إسم مجرور) I	83.33 %	54.87 %	71.43 %	88.24 %	14	34
ا (و حدة قيس) J.	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	2	92
بر العطف) (واو العطف) K	100.0 %	100.0 %	NULL	100.0 %	0	40
K (فعل مبني للمجهول) L	84.48 %	45.79 %	75.0 %	86.0 %	8	50
ل (المفعول المطلق) M	NULL	NULL	NULL	NULL	0	0
M (أداةُ عَطْفٌ غير واو العطف)	83.33 %	45.45 %	NULL	83.33 %	0	12
	100.0 %	100.0 %	NULL	100.0 %	0	390

Table 1: Performances for each tag using a first order HMM for fold 9  $\,$ 

			accuracy for	accuracy for	number of	unknown
tag	accuracy	f1 score	unknown	known	unknown	words
			words	words	words	percentage
0	94.77~%	67.67 %	67.78 %	96.33~%	78	9.67 %
1	92.96 %	65.52~%	63.93 %	95.14 %	107	13.26 %
2	94.03~%	67.36 %	69.9 %	95.68~%	88	10.9 %
3	93.95~%	87.84 %	62.65 %	95.64 %	75	9.29 %
4	92.91 %	87.29 %	66.99 %	94.54 %	92	11.4 %
5	95.78 %	69.61 %	76.4 %	96.83 %	83	10.29 %
6	94.38~%	67.53 %	54.65~%	96.49 %	80	9.91 %
7	95.08~%	91.17 %	61.22~%	97.17 %	90	11.15 %
8	96.83~%	94.04 %	79.76 %	97.7 %	77	9.54 %
9	94.92 %	90.7 %	64.95 %	96.72~%	88	10.9 %
Avg	-	-	-	-	-	-

Table 2: Performances using a first order HMM for fold 9  $\,$