

## מבוא ללמידת מכונה – מטלה 2

מגישה – שני אור 207811035

לאחר מספר רב של הרצות (אלו שהביאו תוצאות טובות יותר מתועדות פה) – המסקנה עבור הרשת הזו היא שהיא מוגבלת ביכולותיה להשתפר

### הרצה 1-

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	-	-	-	relu	0.1
2	-	-	-	relu	0.2
3	-	-	-	relu	0.2
4	-	-	-	relu	0.3
תוצאות: epoch 14					
אימון - 0.7970			טסט - 0.9390		

### הרצה 2-

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	-	-	-	sigmoid	0.1
2	-	-	-	sigmoid	0.2
3	-	-	-	sigmoid	0.3
4	-	-	-	sigmoid	0.4
תוצאות: epoch 40					
אימון - 0.6889			טסט - 0.8623		

### הרצה 3 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.005	V	sigmoid	0.1
2	L2	0.005	V	sigmoid	0.1
3	L2	0.005	V	sigmoid	0.1
4	L2	0.005	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 35					
אימון - 0.8881			טסט - 0.9509		

#### הרצה 4 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
2	-	-	V	sigmoid	0.1
3	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
4	L2	0.0005	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 31					
אימון - 0.9057			טסט - 0.9605		

#### הרצה 5 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
2	-	-	V	sigmoid	0.1
3	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
4	L1	0.0005	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 27					
אימון - 0.9057			טסט - 0.9605		

## הרצה 6 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
2	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
3	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
4	L1	0.0005	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 37					
אימון - 0.9060			טסט - 0.9583		

## הרצה 7 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
2	L2	0.0005	V	sigmoid	0.1
3	L2	0.0005	V	relu	0.15
4	L2	0.0005	V	relu	-
תוצאות: epoch 37					
אימון - 0.9060			טסט - 0.9583		

### הרצה 8 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0005	V	relu	0.1
2	L2	0.005	-	sigmoid	0.1
3	L2	0.0005	V	relu	0.15
4	L2	0.005	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 27					
אימון - 0.9137			טסט - 0.9600		

### הרצה 9 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0005	V	relu	0.2
2	L2	0.005	-	relu	0.2
3	L2	0.0005	V	relu	0.15
4	L2	0.005	V	relu	-
תוצאות: epoch 21					
אימון - 0.9137			טסט - 0.9600		

הרצה 10 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0005	V	relu	0.15
2	L2	0.0005	V	relu	0.15
3	L2	0.0005	V	relu	0.15
4	L2	0.0005	V	relu	-
תוצאות: epoch 43					
אימון - 0.9008			טסט - 0.9598		

הרצה 11 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0005	V	relu	0.1
2	L2	0.005	V	relu	0.1
3	L2	0.0005	V	relu	0.1
4	L2	0.005	V	relu	-
תוצאות: epoch 34					
אימון - 0.9177			טסט - 0.9634		

הרצה 12 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0001	V	relu	0.1
2	L2	0.001	-	relu	0.1
3	L2	0.001	V	relu	0.1
4	L2	0.01	V	relu	-
תוצאות: epoch 50					
אימון - 0.9229			טסט - 0.9651		

הרצה 13 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0001	V	sigmoid	0.1
2	L2	0.0001	-	sigmoid	0.1
3	L2	0.0001	V	sigmoid	0.1
4	L2	0.0001	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 48					
אימון - 0.9213			טסט - 0.9602		

הרצה 14 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0001	V	sigmoid	0.1
2	L2	0.001	-	sigmoid	0.1
3	L2	0.001	V	sigmoid	0.1
4	L2	0.01	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 46					
אימון - 0.9124			טסט - 0.9528		

הרצה 15 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0001	V	sigmoid	0.15
2	L2	0.001	V	sigmoid	0.1
3	L2	0.001	V	sigmoid	0.2
4	L2	0.01	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 45					
אימון - 0.8990			טסט - 0.9580		

הרצה 16 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0001	V	relu	0.15
2	L2	0.001	V	relu	0.1
3	L2	0.001	V	sigmoid	0.1
4	L2	0.01	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 46					
אימון - 0.9106			טסט - 0.9613		

הרצה 17 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0001	V	relu	0.15
2	L2	0.001	V	sigmoid	0.1
3	L2	0.001	V	relu	0.1
4	L2	0.01	V	sigmoid	-
תוצאות: epoch 36					
אימון - 0.9127			טסט - 0.9609		



הרצה 18 -

שכבה	רגוליזציה	ערך רגוליזציה	Betch normalization	אקטיבציה	Dropeout
1	L2	0.0001	V	sigmoid	0.15
2	L2	0.001	V	relu	0.1
3	L2	0.001	V	sigmoid	0.1
4	L2	0.01	V	relu	-
תוצאות: epoch 33					
אימון - 0.8993			טסט - 0.9608		