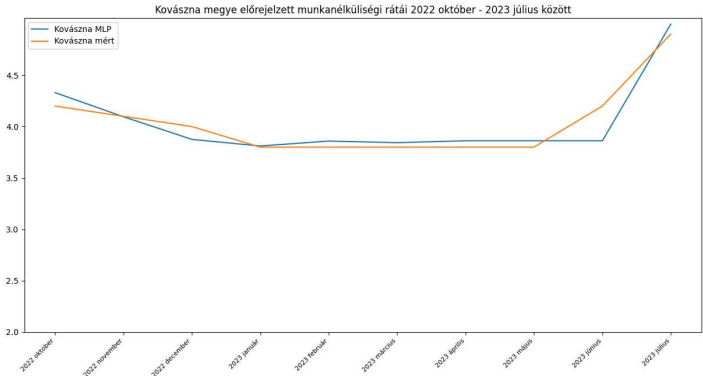
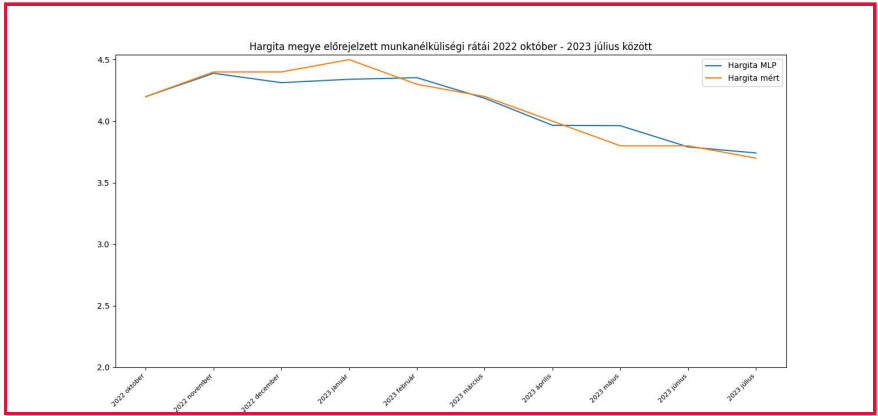


MLP Előrejelzések

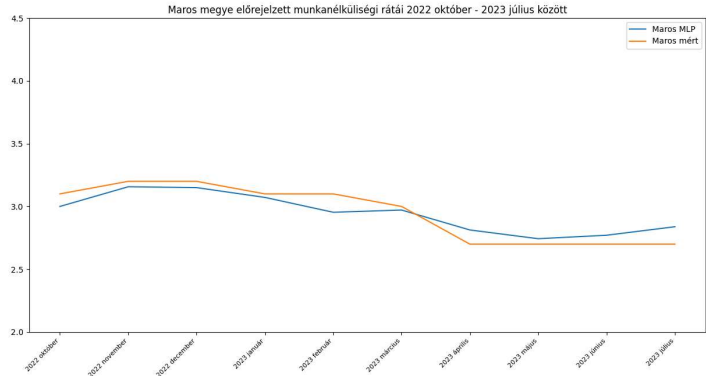
Kovászna MLP (12, 12, 12,)	
Előrejelzés	Valódi adat
4.33	4.20
4.10	4.10
3.88	4.00
3.81	3.80
3.86	3.80
3.84	3.80
3.86	3.80
3.86	3.80
3.86	4.20
5.00	4.90



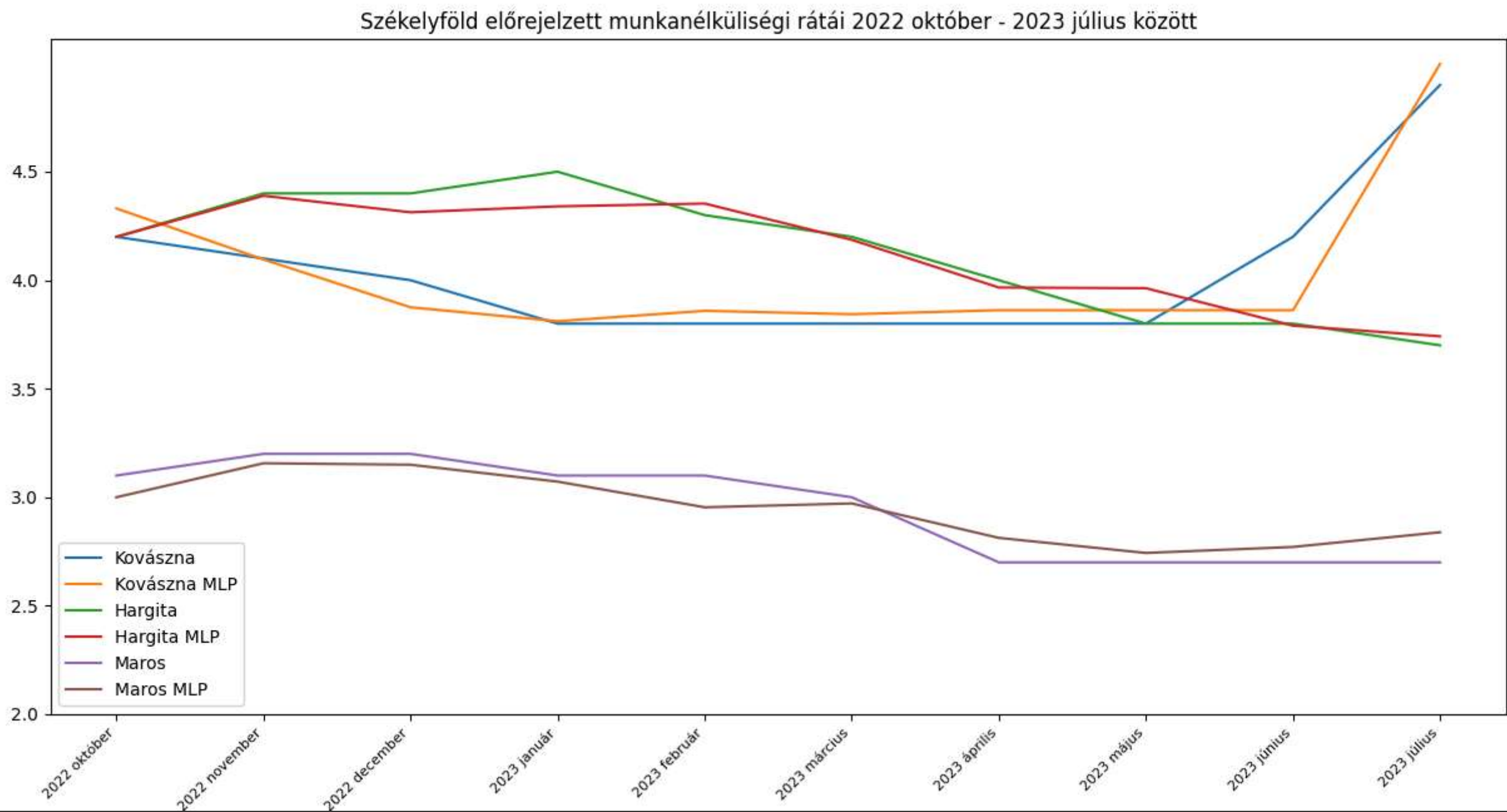
Hargita MLP (12, 12, 12,)	
Előrejelzés	Valódi adat
4.20	4.20
4.39	4.40
4.31	4.40
4.34	4.50
4.35	4.30
4.19	4.20
3.97	4.00
3.96	3.80
3.79	3.80
3.74	3.70



Maros MLP (12, 12, 12,)	
Előrejelzés	Valódi adat
3.00	3.10
3.16	3.20
3.15	3.20
3.07	3.10
2.95	3.10
2.97	3.00
2.81	2.70
2.74	2.70
2.77	2.70
2.84	2.70



Model	MSE	RRMSE
Kovászna MLP ((12, 12, 12,)), 5 réteg	0.02	0.03
Hargita MLP ((12, 12, 12,)), 5 réteg	0.01	0.02
Maros MLP ((12, 12, 12,)), 5 réteg	0.01	0.03



Kovászna MLP modell összefoglaló

Bemeneti neuronok száma:	3	Normalizálási eljárás:	standard
Kimeneti neuronok száma:	1	Optimalizálási Algoritmus:	sgd
Legjobb random kezdőérték a súlyozásra:	46	Optimalizálási ciklus lépésszáma:	119
Rejtett rétegek és azok neuronjainak száma:	(12, 12, 12,)	Rejtett rétegek Aktivációs függvénye:	relu
		Kimeneti réteg Aktivációs függvénye:	identity
		Adatok függősége:	3 db Késleltetett érték

```
Eltolási értékek vektora:  
[array([-0.51850569, -0.44957382, 0.20611354, 0.52940013, -0.58577836, 0.57832388, -0.60901507, 0.38831028, -0.54946889, -0.24463622, -0.41191026, -0.36745458]),
```

```
array([-0.15581929,  0.01682282,  0.39239498, -0.12819833,  0.22536411, -0.24259725, -0.37136319,  0.37989762,  0.20776874,  0.12789353, -0.39477486,  0.63474399]),
array([-0.43527137,  0.29643571, -0.49377335,  0.53447385, -0.3187998 ,  0.36982066,  1.04588711, -0.48282834,  0.2043393 , -0.42152394, -0.20755065,  0.1755165  ]),
array([1.10407984])]
```

Rétegek súlyai:

```
[array([[ 0.3590187 , 0.15812923, -0.33056221, 0.34231729, -0.2573287 , 0.58867634, -0.54080343, -0.07142156, 0.52165431, -0.14097915, 0.00398632, -0.54336194],
        [-0.09315993, 0.29028495, 0.44682603, -0.21579449, -0.5152329 , 0.39721656, -0.09134065, 0.16027049, -0.58798555, -0.33772899, -0.57718096, -0.17680204],
        [-0.30052031, 0.60543556, -0.1433407 , -0.34949578, -0.36883888, -0.00208639, -0.51283875, -0.2805973 , -0.33643913, 0.65049593, 0.15313028, 0.47926015]]),
array([[-0.39343879, 0.02078937, -0.49374825, 0.29060187, -0.36128507, -0.39285045, -0.07039806, -0.28102401, 0.335848 , -0.4941198 , -0.3516732 , 0.19834164],
        [-0.25228618, 0.22868882, 0.02208874, 0.07869548, 0.48268626, 0.00567481, 0.44661818, 0.15418486, 0.04007471, 0.22007741, 0.21027078, 0.02221111]
```

Hargita MLP modell összefoglaló

Bemeneti neuronok száma:	3	Normalizálási eljárás:	standard
Kimeneti neuronok száma:	1	Optimalizálási Algoritmus:	sgd
Legjobb random kezdőérték a súlyozásra:	82	Optimalizálási ciklus lépésszáma:	156
Rejtett rétegek és azok neuronjainak száma:	(12, 12, 12,)	Rejtett rétegek Aktivációs függvénye:	relu
		Kimeneti réteg Aktivációs függvénye:	identity
		Adatok függősége:	3 db Késleltetett érték

ELtolási értékek vektora:

```
[array([-0.42425294,  0.52243602,  0.56692193, -0.55644988, -0.29162617, -0.47163508,  0.27960333, -0.41035325, -0.53697189, -0.45506621,  0.4887712 ,  0.1587944 ]),
array([ 0.08250042, -0.42236007,  0.14742805, -0.19005911,  0.33689676,  0.81330134,  0.35218506, -0.31881492, -0.17309449, -0.4897875 ,  0.50725935, -0.17674566]),
array([-0.04505458, -0.42490988,  0.88191896,  0.55773259, -0.37388318,  0.64781611,  0.58507448, -0.02944639, -0.02037448, -0.28423653,  0.07729552, -0.4620973 ]),
array([0.99407201])]
```

Rétegek súlyai:

```
[array([[ -0.28431533,  0.13174028,  0.09086847,  0.31950194, -0.02364966,  0.57888441,  0.53379931,  0.4001218 , -0.36551468, -0.4424416 ,  0.22916713,  0.12871418], [ 0.18313174,  0.55804431, -0.26607646,  0.37827013,  0.22712858,  0.05026742, -0.65089345, -0.53970846,  0.52707164,  0.13657427, -0.40351802, -0.19212926], [-0.16906166,
```

```
-0.66324321, -0.09166081, -0.54693197, 0.22605664, -0.58367763, -0.25209484, 0.38147035, 0.5814784 , -0.19565721, -0.35694606, -0.3964925 ]]), array([[ -0.40336419,
0.22240400, -0.40510577, -0.02572272, -0.42006562, -0.40812474, -0.22521852, -0.08108650, -0.20640415, -0.2400481, -0.21420015, -0.00751840], [-0.25285715, -0.28006768,
```

Maros MLP modell összefoglaló

Bemeneti neuronok száma:	3	Normalizálási eljárás:	standard
Kimeneti neuronok száma:	1	Optimalizálási Algoritmus:	sgd
Legjobb random kezdőérték a súlyozásra:	77	Optimalizálási ciklus lépésszáma:	201
Rejtett rétegek és azok neuronjainak száma:	(12, 12, 12,)	Rejtett rétegek Aktivációs függvénye:	relu
		Kimeneti réteg Aktivációs függvénye:	identity
		Adatok függősége:	3 db Késleltetett érték

Eltolási értékek vektora:

```
[array([ 0.08687963, -0.42855469, -0.18700004, -0.13007765, -0.03784176, 0.62705117, 0.29883313, -0.27660981, 0.48218672, 0.44804369, -0.36447309, -0.23451629]),
array([ 0.59252931, -0.04460887, -0.00375697, 0.30157212, 0.64130751, 0.30897442, -0.45535674, 0.29481483, -0.02155012, 0.07242045, 0.47279288, -0.26087361]),
array([-0.34775715, -0.34118627, 0.29272644, -0.23301703, -0.27286346, -0.12462031, -0.32805337, 0.7884191 , -0.25547328, 0.18589846, -0.33262793, 0.10021787]),
array([0.86691037])]
```

Rétegek súlyai:

```
[array([[ 0.44183441, 0.24694524, 0.31445567, -0.45479558, -0.53151636, 0.33144105, -0.18910054, 0.01014968, -0.31328086, 0.14697734, -0.06916904, 0.25795855], [
0.33780489, 0.17890293, -0.26245902, -0.34215981, 0.29158854, -0.11373024, -0.46560873, 0.26552991, 0.0073929 , -0.28138946, -0.47342991, -0.27682357], [-0.58035589,
0.37400352, -0.54988713, -0.18699439, -0.11067997, -0.44396187, 0.14009771, -0.10259343, -0.4884797 , 0.52879502, -0.19963757, -0.42764654]]), array([[ -0.31287978,
-0.07782714, 0.39343382, -0.13295456, 0.01731366, 0.39682758, 0.43250245, -0.24522232, 0.16877227, -0.44865242, -0.34019217, 0.00650582], [ 0.1140528 , -0.17309805,
0.25547521, -0.24020060, -0.20754606, -0.20040064, -0.40760557, -0.40054005, -0.05074717, -0.26610500, -0.42777006, -0.16010446], [-0.00770077, -0.20766071, -0.20000666,
```