



به نام خدا

جلسه نهم – تست ورود به دوره پیشرفته

تست ورود به دوره پیشرفته اینه که فیلتر استوک رو بنویسین و به بنده ارسال نمایید. البته بنده توضیحاتی هم میدم در مورد این فیلتر...

نکته حایز اهمیت اینه که برای نوشتن یک فیلتر ابتدا ما باید رابطه اون فیلتر و فرمول محاسباتی اون رو به خوبی درک کنیم. برای این کار حتما ابتدا با ماشین حساب یا با استفاده از نرم افزار اکسل برای یک سهم اندیکاتور مورد نظر رو شبیه سازی کنید. نتیجه رو با نتیجه نمایشی اندیکاتور در نرم افزارهای تحلیلی مقایسه کنید. سعی کنید با تغییر پارامترها درک درستی از اندیکاتور به دست بیارین که مثلا با تغییر پرپود یا تغییر گام اندیکاتور چه تغییری میکنه... نهایت حرف اینکه شما وقتی میتونید یک اندیکاتور رو کد کنین و در نهایت اون رو حتی تصحیح کنین که خوب بفهمینش.

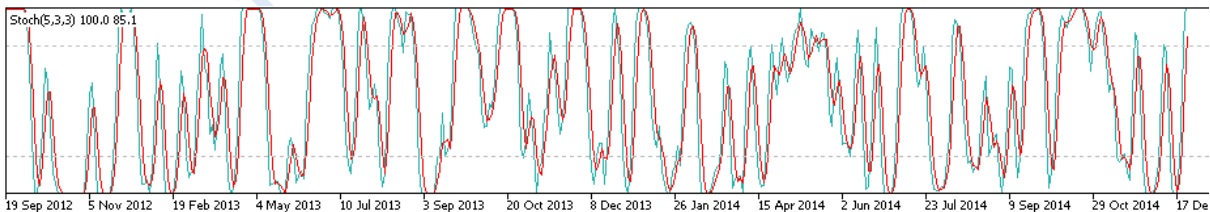
فرمول محاسبه استوکاستیک به این قرار هست:

$$\%K = (\text{Current Close} - \text{Lowest Low}) / (\text{Highest High} - \text{Lowest Low}) * 100$$

اگه بخوایم برای دوره ۱۴ روزه محاسبه کنیم به این صورت میشه فرمول:

$$\%K = (\text{Close Price}(\text{today}) - \text{Lowest Price of 14 days}) / (\text{Highest of 14 Days} - \text{Lowest Price of 14 days})$$

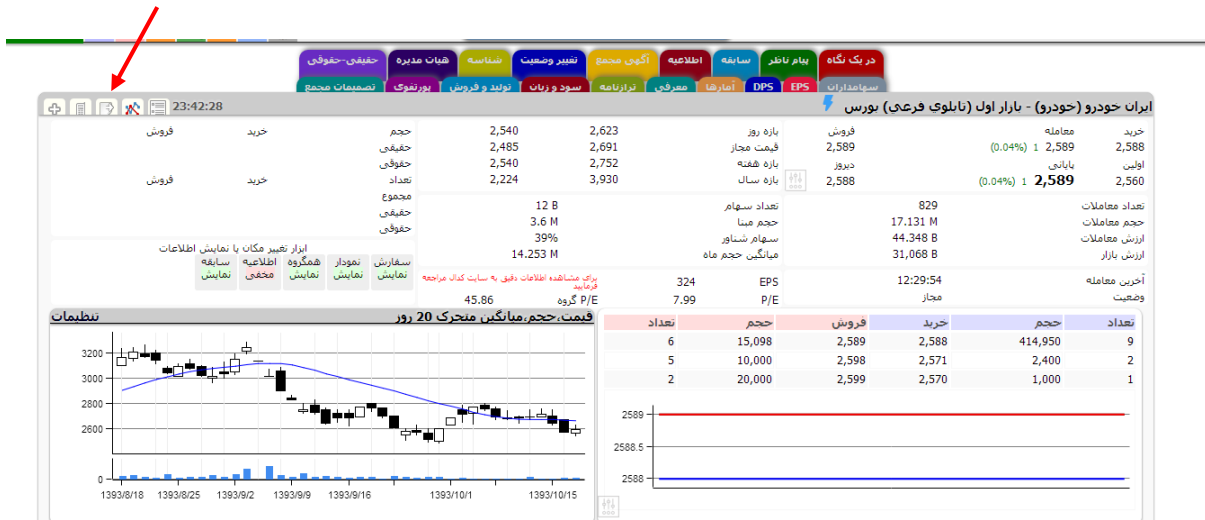
این فرمول خط استوک اندیکاتور استوکاستیک رو محاسبه می کنه. یعنی خط آبی در شکل زیر



خط آبی یا خط سیگنال میانگین ۳ روزه از عدد K هست.

خب قبل از اینکه بخوایم فیلتر استوکاستیک رو بنویسیم بهتره اول محاسبات این اندیکاتور رو برای یک سهم توضیح بدم که ببینیم آیا درست هست فرمول ما یا نه:

به صفحه یکی از سهام برید. به عنوان مثال صفحه سهم ایران خودرو



و از محل مشخص شده در شکل یک خروجی اکسل به شکل زیر تهیه کنید.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<TICKER	<DTYYYY	<FIRST>	<HIGH>	<LOW>	<CLOSE>	<VALUE>	<VOL>	<OPEN>	<PER	<OPEN>
2	Iran.Khod	20141217	2562	2597	2489	2498	5.83E+10	23351822	1778	D	2592
3	Iran.Khod	20141216	2585	2629	2550	2592	4.72E+10	18225476	1035	D	2534
4	Iran.Khod	20141215	2550	2599	2505	2534	5.1E+10	20139080	1403	D	2609
5	Iran.Khod	20141214	2700	2700	2605	2609	7.45E+10	28563009	1708	D	2713
6	Iran.Khod	20141210	2763	2763	2685	2713	2.01E+10	7395007	609	D	2764
7	Iran.Khod	20141209	2794	2794	2730	2784.82	7.26E+10	26060337	1510	D	2759
8	Iran.Khod	20141208	2690	2771	2690	2759	6.88E+10	24930737	2659	D	2665
9	Iran.Khod	20141207	2720	2745	2616	2665	4.21E+10	15811746	1816	D	2725
10	Iran.Khod	20141206	2722	2749	2651	2725	6.78E+10	24886057	2196	D	2644
11	Iran.Khod	20141203	2749	2764	2636	2644	8.71E+10	32920378	2959	D	2745
12	Iran.Khod	20141202	2780	2825	2710	2745	6.96E+10	25340328	1799	D	2726
13	Iran.Khod	20141201	2730	2800	2718	2726	1.45E+11	53289702	3841	D	2831
14	Iran.Khod	20141130	2840	2860	2828	2831	5.45E+10	19260978	929	D	2945
15	Iran.Khod	20141129	3051	3085	2896	2945	1.18E+11	40157856	2928	D	3016
16	Iran.Khod	20141126	3013	3070	3013	3016	3.46E+11	1.15E+08	6490	D	3138
17	Iran.Khod	20141125	3132	3132	3132	3138	1.08E+10	3444487	148	D	3262
18	Iran.Khod	20141124	3213	3286	3189	3262	2.97E+11	91061647	5680	D	3160
19	Iran.Khod	20141123	3049	3189	3028	3160	1.53E+11	48311704	3555	D	3067
20	Iran.Khod	20141122	3047	3129	3000	3067	6.22E+10	20275469	2241	D	3037
21	Iran.Khod	20141119	3000	3081	2964	3037	1.16E+11	38071430	3205	D	3031
22	Iran.Khod	20141118	3093	3100	3011	3031	7.75E+10	25566312	1930	D	3090

خب ما چه پارامترهایی برای محاسبه استوک نیاز داریم؟

طبق این فرمول:



$\%K = (\text{Close Price}(\text{today}) - \text{Lowest Price of 14 days}) / (\text{Highest of 14 Days} - \text{Lowest Price of 14 days})$

فقط نیاز به High و Low و قیمت پایانی داریم... بقیه فیلدها رو پاک می کنیم...

فایل اکسل به این صورت در میاد:

	A	B	C	D
1	DTYYYYMMDD	<HIGH>	<LOW>	<CLOSE>
2	20141217	2597	2489	2498
3	20141216	2629	2550	2592
4	20141215	2599	2505	2534
5	20141214	2700	2605	2609
6	20141210	2763	2685	2713
7	20141209	2794	2730	2784.82
8	20141208	2771	2690	2759
9	20141207	2745	2616	2665
10	20141206	2749	2651	2725
11	20141203	2764	2636	2644
12	20141202	2825	2710	2745
13	20141201	2800	2718	2726
14	20141130	2860	2828	2831
15	20141129	3085	2896	2945
16	20141126	3070	3013	3016
17	20141125	3132	3132	3138
18	20141124	3286	3189	3262
19	20141123	3189	3028	3160
20	20141122	3129	3000	3067
21	20141119	3081	2964	3037
22	20141118	3100	3011	3031

همین طور که می بینید در این فایل می بینید:

ستون اول: تاریخ

ستون دوم: قیمت ماکزیمم

ستون سوم: قیمت مینیمم



ستون چهارم: قیمت پایانی

خب از تاریخ دوم آگوست شروع به محاسبه استوک برای سهم ایران خودرو می کنیم:

74	20140830	2498	2415	2422
75	20140827	2585	2496	2515
76	20140826	2609	2520	2578
77	20140825	2572	2500	2542
78	20140824	2573	2504	2532
79	20140823	2619	2526	2569
80	20140820	2568	2510	2525
81	20140819	2600	2515	2547
82	20140818	2647	2581	2605
83	20140817	2640	2570	2594
84	20140816	2640	2542	2578
85	20140813	2687	2610	2641
86	20140812	2719	2603	2659
87	20140811	2681	2623	2670
88	20140810	2629	2520	2578
89	20140809	2600	2507	2555
90	20140806	2589	2506	2545
91	20140805	2600	2500	2523
92	20140804	2637	2541	2596
93	20140803	2633	2500	2536
94	20140802	2680	2592	2600

خب میخوایم خط استوک ۱۴ روزه رو محاسبه کنیم با این فرمول:

$$\%K = (\text{Close Price}(\text{today}) - \text{Lowest Price of 14 days}) / (\text{Highest of 14 Days} - \text{Lowest Price of 14 days})$$

پس نیاز به قیمت ماکزیمم و مینیمم ۱۴ روز گذشته داریم

$$\%K = \frac{(pc) - \text{MinPriceOf 14 Days}}{\text{Max PriceOf 14 Days} - \text{MinPriceOf 14 Days}} \times 100 = \frac{2699 - 2600}{2949 - 2600}$$

بدون شرح:



فایل آماده شده اکسل:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	DTYYYYMMDD	<HIGH>	<LOW>	<CLOSE>	HH	LL	%K	%D
2	20141217	2597	2489	2498	2860	2489	2.43	7.48
3	20141216	2629	2550	2592	3085	2505	15.00	6.92
4	20141215	2599	2505	2534	3085	2505	5.00	6.75
5	20141214	2700	2605	2609	3132	2605	0.76	13.48
6	20141210	2763	2685	2713	3286	2616	14.48	20.34
7	20141209	2794	2730	2784.82	3286	2616	25.20	17.95
8	20141208	2771	2690	2759	3286	2616	21.34	14.12
9	20141207	2745	2616	2665	3286	2616	7.31	7.41
10	20141206	2749	2651	2725	3286	2636	13.69	7.00
11	20141203	2764	2636	2644	3286	2636	1.23	2.91
12	20141202	2825	2710	2745	3286	2710	6.08	2.71
13	20141201	2800	2718	2726	3286	2718	1.41	4.88
14	20141130	2860	2828	2831	3286	2828	0.66	9.79
15	20141129	3085	2896	2945	3286	2896	12.56	27.58
16	20141126	3070	3013	3016	3286	2964	16.15	54.24
17	20141125	3132	3132	3138	3286	2964	54.04	70.21
18	20141124	3286	3189	3262	3286	2964	92.55	63.42
19	20141123	3189	3028	3160	3270	2964	64.05	40.52
20	20141122	3129	3000	3067	3270	2964	33.66	25.03
21	20141119	3081	2964	3037	3270	2964	23.86	30.62
22	20141118	3100	3011	3031	3270	2980	17.59	38.09

91	20140805	2600	2500	2523	2949	2500	5.12	11.51
92	20140804	2637	2541	2596	2949	2500	21.38	10.55
93	20140803	2633	2500	2536	2949	2500	8.02	12.88
94	20140802	2680	2592	2600	2949	2592	2.24	
95	20140728	2744	2662	=MAX(B95:B107)			28.37	
96	20140727	2723	2635	2673	MAX(number1, [number2], ...)			
97	20140726	2788	2723	2727				
98	20140723	2880	2780	2836				
99	20140720	2949	2750	2826				
100	20140715	2880	2860	2843				
101	20140714	2856	2701	2837				
102	20140713	2819	2724	2747				
103	20140712	2939	2798	2837				
104	20140709	2934	2830	2914				
105	20140708	2822	2822	2822				
106	20140707	2751	2601	2714				
107	20140706	2648	2600	2646				



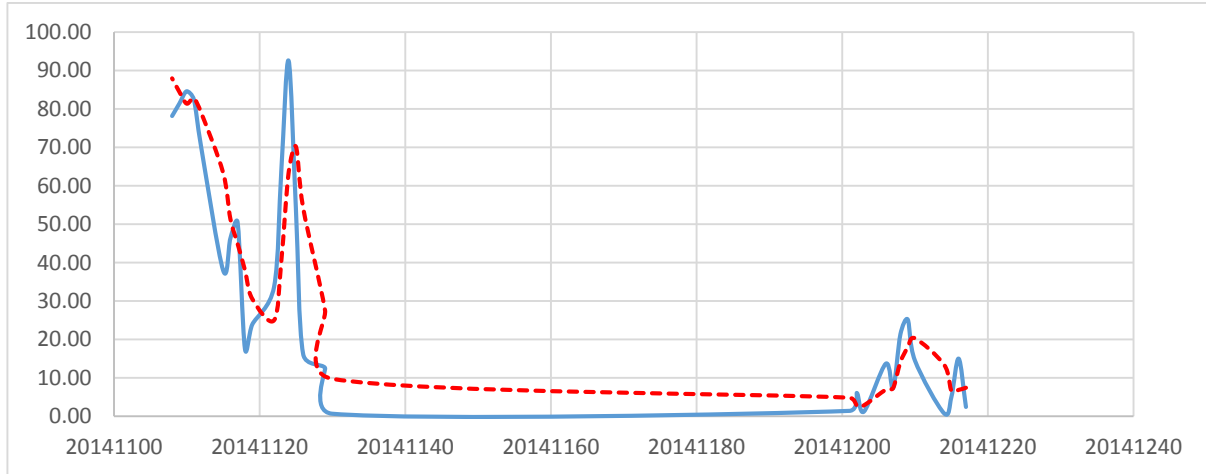
95	20140728	2744	2662	2699	2949	=MIN(C95:C107)	
96	20140727	2723	2635	2673		MIN(number1, [number2], ...)	
97	20140726	2788	2723	2727			
98	20140723	2880	2780	2836			
99	20140720	2949	2750	2826			
100	20140715	2880	2860	2843			
101	20140714	2856	2701	2837			
102	20140713	2819	2724	2747			
103	20140712	2939	2798	2837			
104	20140709	2934	2830	2914			
105	20140708	2822	2822	2822			
106	20140707	2751	2601	2714			
107	20140706	2648	2600	2646			

و در نهایت در ستون سوم استوک رو محاسبه میکنیم...

F.INV		: × ✓ ✕		=(D95-F95)/(E95-F95)*100				
	A	B	C	D	E	F	G	H
91	20140805	2600	2500	2523	2949	2500	5.12	11.51
92	20140804	2637	2541	2596	2949	2500	21.38	10.55
93	20140803	2633	2500	2536	2949	2500	8.02	12.88
94	20140802	2680	2592	2600	2949	2592	2.24	
95	20140728	2744	2662	2699	2949	= (D95-F95)/(E95-F95)*100		
96	20140727	2723	2635	2673				
97	20140726	2788	2723	2727				
98	20140723	2880	2780	2836				
99	20140720	2949	2750	2826				
100	20140715	2880	2860	2843				
101	20140714	2856	2701	2837				
102	20140713	2819	2724	2747				
103	20140712	2939	2798	2837				
104	20140709	2934	2830	2914				
105	20140708	2822	2822	2822				
106	20140707	2751	2601	2714				
107	20140706	2648	2600	2646				

ستون آخر هم مربوط به D هست که حداقل نیاز به ۳ عدد K داریم که از آن میانگین بگیریم...

حال نمودار مربوط به خط سیگنال و خط استوک رو رسم میکنیم...



محور افقی تاریخ ها و محور قائم عدد استوک هست که بین ۰ تا ۱۰۰ میتونه تغییر کنه...

از این تست ۴۰ نفر به دوره پیشرفته راه پیدا کردند. من این آموزش رو بعد از شروع دوره پیشرفته دارم منتشر می کنم...

بدرود یا علی