



جلسه دوم:

به نام خداوند بخشنده مهربان

در خدمتتون هستم با جلسه دوم آموزش مجازی فیلتر نویسی. امروز در مرحله اول من میخوام بهتون یاد بدم که بتونین یک فیلتر رو در مرحله اول بخونین و هدفش رو متوجه بشین. فعلا سعی در نوشتن فیلتر نداریم. وقتی که شما با تمامی قوانین و سیمبل های فیلتر نویسی آشنا شدین و براحتی تونستین عملکرد یک فیلتر رو بفهمین... میریم سراغ مرحله بعدی. مرحله بعد که تو آموزش فیلتر نویسی پیشرفته هست بهتون یاد خواهم داد که چطور ایده هاتون رو تبدیل به فیلتر کنین. همچنین اندیکاتورهای مختلف رو بررسی و باهم فیلترشون رو خواهیم نوشت. مثل استوکاستیک، بولینگر باند، آر اس آی و ...

بریم سراغ آموزش کد نویسی. در ابتدا لازمه با عملگرها، سیمبل ها و تابع ها آشنا بشیم. این قسمت از آموزش در سایت بورس تهران با لینک زیر قابل دسترسی هست:

<http://cdn.tsetmc.com/Site.aspx?ParTree=151713>

اما من امروز واستون اطلاعات رو جدول بندی می کنم. اینجوری راحت تر میتونین به خاطر بسپارین و واسه مطالعه این فایل و فیلترها نیاز نیست دسترسی به اینترنت داشته باشین ...

الف) نام و نماد شرکت ها

فیلد	توضیح
118	نماد شرکت
130	نام شرکت

ب) تعداد و حجم معاملات

فیلد	توضیح
tno	تعداد معاملات
tvol	حجم معاملات
bvol	حجم مبنا
tval	ارزش معاملات



## ج) قیمت ها

فیلد	توضیح
py	قیمت دیروز
pf	اولین قیمت
pmin	کمترین قیمت
pmax	بیشترین قیمت
pl	آخرین قیمت
plc	تغییر آخرین قیمت به ریال
plp	تغییر آخرین قیمت به درصد
pc	قیمت پایانی
pcc	تغییر قیمت پایانی به ریال
pcp	تغییر قیمت پایانی به درصد

## د) اطلاعات سفارش های خرید و فروش

فیلد	توضیح
tmin	آستانه مجاز پایین
tmax	آستانه مجاز بالا
pd1	قیمت خرید سطر اول سفارش
zd1	تعداد خریدار سطر اول سفارش
qd1	حجم خرید سطر اول سفارش
po1	قیمت فروش سطر اول سفارش
zo1	تعداد فروشنده سطر اول سفارش
qo1	حجم فروش سطر اول سفارش

توجه: دقت کنید عدد ۱ را می توانید به ۲ و ۳ تغییر دهید و اطلاعات سطر دوم و سوم سفارش ها رو استفاده نمایید.



**نکته:** با این سیمبل ها فقط می تونین چیزی که تو سایت بورس نشون میده رو پیدا کنین. به عبارت ساده تر مثلا فیلتر زیر میتونه سهامی رو که مجموع ۳ سطر باکس خریدشون بیشتر از ۴۰۰۰۰ تا باشه نشون میده:

$$((qd1)+(qd2)+(qd3)) > 40000$$

به عبارت ساده تر حجم مخفی رو شما نمی تونی ببینی. دوباره تکرار می کنم: عملا ما می تونیم دقیقا چیزایی که تو سایت tse می بینم رو فیلتر کنیم...

ه) اطلاعات تکمیلی مربوط به نماد

فیلد	توضیح
eps	eps
pe	p/e
z	تعداد سهام
cs	گروه صنعت

و) عملگرها

فیلد	توضیح
+	جمع
-	تفریق
*	ضرب
/	تقسیم
%	باقیمانده تقسیم
&&	و
	یا
==	مساوی
>	بزرگتر
<	کوچکتر
>=	بزرگتر و مساوی
<=	کوچکتر و مساوی
!=	مخالف



**سوال:** عملگر "و" و عملگر "یا" در چه مواقعی استفاده میشن؟ اصلا به چه درد میخورن؟

**پاسخ:** بسیار سوال خوبی هست واسه دوستانی که سابقه برنامه نویسی ندارند. خب شما در نظر بگیرید میخواین ۲ شرط بذارین برای فیلتر کردن سهام با هدفی خاص. به عنوان مثال سهمی با حجم مبنای بیشتر از ۱۰۰۰۰ و تعداد معاملات روزانه بیشتر از ۵۰ عدد...

شرط اول: حجم مبنا بیشتر از ۱۰۰۰۰  $(bvol) > 10000$

شرط دوم: تعداد معاملات روزانه بیشتر از ۵۰  $(tno) > 50$

خب حالا میخوایم این دو شرط رو باهم ادغام کنیم. یعنی به صورت همزمان هر دو شرط برقرار باشه. برای این کار از عملگر && استفاده می کنیم.

عملگر || وقتی بین دو شرط قرار می گیره یعنی شرط اول یا دوم هر کدام برقرار بود...مثلا سهمی که حجم مبنای زیر ۴۰۰۰۰ یا تعداد کل سهام زیر ۴۵ میلیون سهم باشه... که سهام کوچک بازار رو به ما نشان خواهد داد.

موافقین با چندتا فیلتر دیگه آشنا بشیم؟ بله انگار همه موافقن!

**فیلتر شماره ۳:** سهم هایی که قیمت آخرین معامله آن ها کمترین قیمت روز بوده است

$(pmin) == (pl)$

**فیلتر شماره ۴:** قیمت پایانی امروز کمتر از دیروز

$(pc) < (py)$

دقت داشته باشید که فیلترهای معرفی شده بسیار ساده بوده و مهم نحوه ترکیب این فیلترها می باشد. به عنوان مثال به فیلتر زیر دقت کنید که ترکیبی از فیلتر ۱ و ۲ و ۴ است:

**فیلتر شماره ۵:** قیمت پایانی امروز بیشتر از دیروز و سفارش های خرید بیش از ۳ برابر سفارش های فروش

و حجم معاملات بیش از ۲ برابر حجم مبنا

$((pc) > (py) \&\& (tvol) >= 2 * (bvol) \&\& (qd1) + (qd2) + (qd3) > (3 * ((qo1) + (qo2) + (qo3)))$

انشالله که مفید باشه مطالب امروز واستون.

برای دریافت فایل جلسات بعد و آموزش های احتمالی دیگه می تونید به این صفحه برید و "دنبال کنید" رو

بزنید:

<http://www.sahamyab.com/stocktwits/user/omidmoosavi>



و یا با این یارانامه با بنده در تماس باشید:

[Omid3593@gmail.com](mailto:Omid3593@gmail.com)

تا جلسه بعد خدانگهدار تون

تمرین فراموش نشه. یا علی

Seyed Omid Mousavi

