

## قالب ساده:

در این روش شما می توانید از فیلدهای اطلاعاتی، عملگرها و توابع پیش ساخته استفاده کنید. هر فیلتر می تواند از تعدادی شرط تشکیل شود که با عملگرهای `and` , `or` از هم جدا شده اند. برای مثال:

```
(pl) > ۱۰۰۰ && (pc)>۱۰۰۰
```

## قالب کد نویسی:

در این روش علاوه بر امکانات بالا می توانید برنامه خود را بنویسید. در برنامه شما می توانید توابع جدید بسازید، دستورات حلقه، شرط، تعریف متغیر و ... را استفاده کنید. در این حالت باید قالب زیر را استفاده کنید:

```
true==function()  
{  
  //-----محل تعریف توابع شما-----  
}  
()
```

برنامه شما می بایست دو مقدار `true` و یا `false` را برگرداند. در صورت برگشت مقدار `true` یعنی نماد مورد نظر در دیده بان نمایش داده شود و مقدار `false` یعنی نماد نمایش داده نشود.

## عملگرهای قابل استفاده در فیلتر

مثال	توضیح	عملگر
$(py) + (pl) > ۱۰۰۰$	جمع	+
$(pl) - (py) > ۱۰۰$	تفریق	-
$(tno) * (tvol)$	ضرب	*
$(tval) / (tno)$	تقسیم	/
$(tno) \% ۱۰$	باقیمانده تقسیم	%
$(pl) > ۱۰۰۰ \&\& (pc) > ۱۰۰۰$	و	&&
$(pl) > ۱۰۰۰ \parallel (pc) > ۱۰۰۰$	یا	
$! ((pl) - (py) > ۱۰۰)$	نقیض	!
$(pl) == (pc)$	مساوی (شرط)	==
$(pl) - (py) > ۱۰۰$	بزرگتر	>
$(pl) - (py) < ۱۰۰$	کوچکتر	<
$(pl) - (py) >= ۱۰۰$	بزرگتر و مساوی	>=
$(pl) - (py) <= ۱۰۰$	کوچکتر و مساوی	<=
$(pl) != (pc)$	مخالف	!=

## توابع از پیش آماده در فیلتر

مثال	توضیح	تابع
	Returns the absolute value of x	Math.abs(x)
	Returns x, rounded upwards to the nearest integer	Math.ceil(x)
	Returns the value of $E^x$	Math.exp(x)
	Returns x, rounded downwards to the nearest integer	Math.floor(x)
	Returns the natural logarithm (base E) of x	Math.log(x)
	Returns the number with the highest value	Math.max(x,y,z,...,n)
	Returns the number with the lowest value	Math.min(x,y,z,...,n)
	Returns the value of x to the power of y	Math.pow(x,y)
	Rounds x to the nearest integer	Math.round(x)
	Returns the square root of x	Math.sqrt(x)

## فیلدهای ساده قابل استفاده در فیلتر

فیلد	توضیح	مثال
(tno)	تعداد معاملات	$(tno) > 20$ نمایش نمادهایی که بیش از ۲۰ بار معامله شده اند
(tvol)	حجم معاملات	$(tvol) > (bvol)$ نمایش نمادهایی که حجم معامله آنها بیش از حجم مبنا می باشد
(tval)	ارزش معاملات	$(tval) > 10,000,000$ نمایش نمادهایی که ارزش معامله آنها بیش از ده میلیون ریال می باشد
(py)	قیمت دیروز	$(pyl) > (pmax)$ نمایش نمادهایی که بیشترین قیمت امروز آنها کمتر از قیمت دیروز می باشد
(pf)	اولین قیمت	$(pf) \geq (py)$ نمایش نمادهایی که اولین قیمت امروز آنها بیشتر یا مساوی قیمت دیروز می باشد
(pmin)	کمترین قیمت	$(pmin) == (pl)$ نمایش نمادهایی که آخرین قیمت معامله آنها کمترین قیمت روز می باشد
(pmax)	بیشترین قیمت	$(pl) < 5 + ((pmax) - (pmin)) / 2 \parallel (pl) > -5 + ((pmax) - (pmin)) / 2$ نمایش نمادهایی که آخرین قیمت معامله آنها حراکثر پنج ریال بیشتر یا کمتر از میانگین قیمت (غیر وزنی) روز می باشد
(pl)	آخرین قیمت	$(pl) \geq (pc)$ نمایش نمادهایی که آخرین قیمت معامله آنها بیشتر یا مساوی قیمت پایانی می باشد
(plc)	تغییر آخرین قیمت	$(plc) \leq 100$ نمایش نمادهایی که تغییر قیمت آخرین معامله ی کمتر یا مساوی صد ریال داشته اند

(plp)	درصد تغییر آخرین قیمت	$(plp) \leq 1,5$ نمایش نمادهایی که درصد تغییر قیمت آخرین معامله ی کمتر یا مساوی یک و نیم درصد داشته اند
(pc)	قیمت پایانی	$(pl) \geq (pc)$ نمایش نمادهایی که آخرین قیمت معامله آنها بیشتر یا مساوی قیمت پایانی می باشد
(pcc)	تغییر قیمت پایانی	$(pcc) \leq 100$ نمایش نمادهایی که تغییر قیمت پایانی کمتر یا مساوی صد ریال داشته اند
(pcp)	درصد تغییر قیمت پایانی	$(pcp) \leq 1,5$ نمایش نمادهایی که درصد تغییر قیمت پایانی کمتر یا مساوی یک و نیم درصد داشته اند
(pe)	p/e	
(tmin)	آستانه مجاز پایین	
(tmax)	آستانه مجاز بالا	
(z)	تعداد سهام	
(mv)	ارزش بازار	
(bvol)	حجم مبنا	

## اطلاعات حقیقی و حقوقی در فیلتر

مثال	توضیح	فیلد
	تعداد خریدار حقیقی	(ct).Buy_CountI
	تعداد خریدار حقوقی	(ct).Buy_CountN
	حجم خرید حقیقی	(ct).Buy_I_Volume
	حجم خرید حقوقی	(ct).Buy_N_Volume
	تعداد فروشنده حقیقی	(ct).Sell_CountI
	تعداد فروشنده حقوقی	(ct).Sell_CountN
	حجم فروش حقیقی	(ct).Sell_I_Volume
	حجم فروش حقوقی	(ct).Sell_N_Volume

## نمونه چند فیلتر کاربردی

نمایش سهامی که طی روز معاملاتی صف خرید شده اند:

$(tmax) == (pl) \ \&\& \ (pf) < (pl)$

نمایش نمادهایی که تعداد معاملات بیش از ۲۰۰ تا و ارزش معاملات بیش از یک میلیارد ریال دارند:

$(tno) > ۲۰۰ \ \&\& \ (tval) > ۱e۹$

متوسط حجم خرید حقیقی ها بیش از متوسط حجم فروش حقیقی ها:

$(ct).Buy\_I\_Volume / (ct).Buy\_CountI > (ct).Sell\_I\_Volume / (ct).Sell\_CountI$

متوسط خرید حقیقی ها بیش از صد میلیون ریال:

$(ct).Buy\_I\_Volume / (ct).Buy\_CountI * (pc) > ۱e۸$