



سازمان بورس و اوراق بهادار
SECURITIES & EXCHANGE ORGANIZATION

الزامات معاملات الگوریتمی

(در راستای اجرای ماده ۱۰ دستورالعمل اجرایی معاملات برخط)

طبقه بندی محرمانگی: عادی

نسخه ۴۰



الزامات معاملات الگوریتمی (در راستای اجرای ماده ۱۰ دستورالعمل اجرایی معاملات برخط)

فهرست مطالب

- ۱- تعریف واژگان..... ۲
- ۲- روش‌های ارائه خدمات معاملات الگوریتمی..... ۲
- ۳- الزامات عمومی معاملات الگوریتمی..... ۳
- ۴- الزامات روش اول- ارائه الگوریتم توسط کارگزار/کارگزار معامله‌گر..... ۵
- ۵- الزامات روش دوم - کدنویسی توسط مشتری..... ۵



الزامات معاملات الگوریتمی (در راستای اجرای ماده ۱۰ دستورالعمل اجرایی معاملات برخط)

۱- تعریف واژگان

اصطلاحات و واژه‌هایی که در ماده یک قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران مصوب آذرماه ۱۳۸۴ مجلس شورای اسلامی و آئین نامه معاملات در شرکت بورس اوراق بهادار تهران مصوب ۱۳۸۵/۱۰/۲۵ شورای عالی بورس و اوراق بهادار و اصلاحات بعدی و دستورالعمل اجرایی معاملات برخط مصوب ۱۳۹۸/۰۶/۰۶ هیات مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار تعریف شده‌اند، به همان مفاهیم در این الزامات به کار رفته‌اند. واژه‌های دیگر دارای معانی زیر می‌باشند:

الگوریتم: مجموعه‌ای متناهی از دستورات از پیش برنامه نویسی شده برای حل مسأله و یا انجام فعل است.
معاملات الگوریتمی: فرآیندی است که در آن با بهره‌گیری از الگوریتم‌ها، می‌توان پارامترهای سفارش از قبیل نماد معاملاتی، حجم، مبلغ و زمان را تعیین و آن را به سامانه معاملاتی ارسال نمود.
سفارش‌های پربسامد (HFT): سفارش‌هایی هستند که از طریق یک کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر برای یک مشتری و یک نماد معاملاتی (مستقل از روش تولید سفارش)، با فاصله زمانی کمتر یا مساوی ۳۰۰ میلی ثانیه به هسته معاملات ارسال می‌شوند.
دستورالعمل معاملات برخط: منظور دستورالعمل اجرایی معاملات برخط مصوب ۱۳۹۸/۰۶/۰۶ هیات مدیره سازمان می‌باشد.

واسط کاربری (UI) زیرساخت دسترسی برخط: واسط گرافیکی است که جهت تعامل مشتری با زیرساخت بند ۴ ماده یک دستورالعمل معاملات برخط استفاده می‌شود.
شناسه الگوریتم: کد منحصر به فرد به ازای هر الگوریتم در سطح هر کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر می‌باشد.
برچسب معاملات الگوریتمی: کد منحصر به فردی است که مشخص کننده الگوریتمی بودن سفارش ارسال شده به سامانه معاملاتی می‌باشد.

۲- روش‌های ارائه خدمات معاملات الگوریتمی

ارائه خدمات معاملات الگوریتمی توسط کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر به مشتریان، به دو روش به شرح زیر امکانپذیر است:

روش اول- ارائه الگوریتم توسط کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر: در این روش الگوریتم‌های آماده به همراه شرح عملکرد آن، توسط کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر بر روی واسط کاربری (UI) زیرساخت دسترسی برخط، قرار داده می‌شود و مشتریان می‌توانند در صورت تمایل از این الگوریتم‌ها استفاده کنند.
روش دوم- کدنویسی توسط مشتری: در این روش قابلیت نوشتن الگوریتم توسط مشتری در واسط کاربری (UI) زیرساخت دسترسی برخط توسط کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر ارائه می‌شود.



الزامات معاملات الگوریتمی (در راستای اجرای ماده ۱۰ دستورالعمل اجرایی معاملات برخط)

۳- الزامات عمومی معاملات الگوریتمی

کلیه الزامات زیر در خصوص تمامی روش‌های ارائه خدمات معاملات الگوریتمی توسط کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر لازم‌الرعایه است:

- ۱- فاصله بین ایجاد یک سفارش و اصلاح یا حذف آن باید حداقل یک ثانیه باشد.
- ۲- هر الگوریتم مستلزم داشتن شناسه الگوریتم است.
- ۳- تمامی سفارش‌های تولید شده توسط یک الگوریتم، باید حتماً برچسب معاملات الگوریتمی داشته باشد و برچسب مربوطه در لاگ‌هایی که تولید می‌شود، نیز ذخیره گردد به نحوی که در صورت مراجعه به سفارش‌های گذشته، بتوان موارد الگوریتمی و غیرالگوریتمی را تشخیص داد.
- ۴- شناسه الگوریتم باید در لاگ‌های تولید شده توسط سامانه کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر ثبت و نگهداری شود.
- ۵- کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر باید این امکان را در سامانه خود پیش‌بینی نماید که در صورت نیاز و با رعایت قوانین و مقررات یا حسب دستور مدیریت نظارت بر بورس‌ها یا بورس مربوطه، فوراً تمام یا بخشی از سفارش‌های ارسال شده به‌ازای هر الگوریتم برای هر مشتری را ضمن اطلاع‌رسانی مقتضی و قابل استناد به وی، لغو کند. لازم است لاگ اقدامات موضوع این بند بر اساس الزامات ثبت لاگ سازمان (مرکز نظارت بر امنیت اطلاعات بازار سرمایه) تولید و ذخیره شود.
- ۶- کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر باید این امکان را در سامانه خود پیش‌بینی نماید که در صورت نیاز و با رعایت قوانین و مقررات بازار سرمایه یا حسب دستور مدیریت نظارت بر بورس‌ها یا بورس مربوطه، فوراً یک الگوریتم خاص (یا تمام الگوریتم‌ها) را ضمن اطلاع‌رسانی مقتضی و قابل استناد به مشتریان متوقف نماید. لازم است لاگ اقدامات موضوع این بند بر اساس الزامات ثبت لاگ سازمان (مرکز نظارت بر امنیت اطلاعات بازار سرمایه) تولید و ذخیره شود.
- ۷- کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر باید امکان نظارت بر پارامترهای مربوط به الگوریتم‌ها (حداقل شامل نمادمعاملاتی، تعداد نمادمعاملاتی، بازه قیمتی هر نمادمعاملاتی، ارزش، حجم، تعداد و نوع سفارش‌ها، بازه زمانی، بازار و نوع اوراق بهادار) به‌ازای هر مشتری را داشته باشد.
- ۸- فقط سفارش‌های محدود^۱، مجاز به ثبت از طریق الگوریتم می‌باشند.
- ۹- وارد کردن سفارش‌های پرسامد (HFT) مجاز نمی‌باشد. زیرساخت‌های دسترسی برخط، باید به گونه‌ای طراحی شود که امکان ارسال سفارش‌های پرسامد از طریق آن وجود نداشته باشد.
- ۱۰- ثبت سفارش‌های پنهان (دوبخشی) از طریق الگوریتم مجاز نمی‌باشد.
- ۱۱- ارسال سفارش‌های الگوریتمی در طول مدت پیش‌گشایش و در زمان گشایش بازار ممنوع می‌باشد.

^۱ Limit Order



الزامات معاملات الگوریتمی (در راستای اجرای ماده ۱۰ دستورالعمل اجرایی معاملات برخط)

سازمان بورس و اوراق بهادار

- ۱۲- کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر موظف است تمامی محدودیت‌هایی که منجر به رد درخواست توسط سامانه معاملاتی می‌گردد، را کنترل نماید.
- ۱۳- کارگزار یا کارگزار/معامله‌گری که در معاملات الگوریتمی شرکت می‌کند باید سیستم‌ها و کنترل‌های ریسک موثر و متناسب با کسب‌وکار خود را در نظر گرفته و از استفاده از الگوریتم‌هایی که نتایج آنها مغایر با قوانین و مقررات باشند، جلوگیری کند.
- ۱۴- مسئولیت کسب اطمینان از اینکه مشتریان استفاده کننده از معاملات الگوریتمی مطابق با قوانین و مقررات بازار، عمل می‌کنند برعهده کارگزار یا کارگزار/معامله‌گری است که دسترسی را فراهم می‌کند. کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر باید با استقرار سیستم‌های کنترلی و نظارتی مناسب، بر حسن اجرای قوانین و مقررات نظارت داشته باشد. در صورت نقض قوانین و مقررات، کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر موظف است ضمن مستند سازی و گزارش فوری موضوع به سازمان، امکان انجام معاملات الگوریتمی را برای مشتری و یا مشتریان مذکور، بلافاصله متوقف نماید.
- ۱۵- در صورتی که اجرای سفارش‌های مشتریان منجر به نقض قوانین و مقررات گردد، کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر مکلف است از اجرای آنها خودداری نموده و مراتب را به مدیریت نظارت بر بورس‌ها و بورس گزارش دهد. کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر باید قراردادی با مشتری در مورد حقوق و تعهدات ضروری ناشی از ارائه خدمات معاملات الگوریتمی، مطابق چارچوب ابلاغی کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار منعقد نماید. همچنین کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر باید از مشتری، تأییدیه‌های لازم را در قالب بیانیه ریسک از قبیل لزوم رعایت قوانین و مقررات، اقرار الکترونیکی پذیرش شرایط و ضوابط استفاده از قابلیت معاملات الگوریتمی دریافت نماید. کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر موظف است سوابق مرتبط را نگهداری و در صورت درخواست مدیریت نظارت بر بورس‌ها یا بورس ارائه نماید.
- تبصره ۱- ایجاد دسترسی برای انجام معاملات الگوریتمی به مشتریان بدون انعقاد قرارداد ممنوع است.
- تبصره ۲- قرارداد و بیانیه ریسک فوق، رافع هیچ‌یک از مسئولیت‌های قانونی کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر نخواهد بود.
- تبصره ۳- چارچوب قرارداد و بیانیه ریسک توسط کانون کارگزاران بورس و اوراق بهادار ظرف حداکثر یک ماه پس از ابلاغ این الزامات، تعیین و ابلاغ می‌شود.
- ۱۶- کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر جهت پیشگیری و مدیریت هرگونه اختلال ناشی از زیرساخت معاملات الگوریتمی، باید مکانیزم‌های کنترلی و مقابله با دستکاری بازار (از جمله قابلیت محدود کردن نسبت سفارش‌های اجرا نشده به کل سفارش‌هایی که می‌تواند توسط یک مشتری وارد سیستم شود) داشته و سوابق مرتبط را نگهداری نماید و در صورت درخواست مدیریت نظارت بر بورس‌ها یا بورس‌ها ارائه نماید.
- ۱۷- رعایت تمامی الزامات امنیت اطلاعات بازار سرمایه برای تمام روش‌های معاملات الگوریتمی الزامی است.



الزامات معاملات الگوریتمی (در راستای اجرای ماده ۱۰ دستورالعمل اجرایی معاملات برخط)

۴- الزامات روش اول - ارائه الگوریتم توسط کارگزار/کارگزار معامله‌گر

علاوه بر رعایت الزامات عمومی در این روش الزامات زیر نیز توسط کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر باید رعایت

گردد:

- ۱- پارامترهای مربوط به سفارش، شامل نماد معاملاتی، بازه قیمت، بازه تعداد سهم و نوع سفارش (خرید یا فروش) باید توسط مشتری تعیین شود. تمام مقادیر پارامترهای الگوریتم باید متناسب با الزامات ثبت لاگ سازمان ذخیره شوند.
- ۲- هر الگوریتم و شناسه اختصاص داده شده به آن و استراتژی آن، باید نزد کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر، مکتوب و قابل استناد برای سازمان باشد و چنانچه الگوریتم تغییر نمود، باید به عنوان الگوریتم جدید در نظر گرفته و شناسه الگوریتم جدید به آن اختصاص داده شود.

۵- الزامات روش دوم - کدنویسی توسط مشتری

علاوه بر رعایت الزامات عمومی در این روش الزامات زیر نیز باید توسط کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر رعایت گردد:

- ۱- کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر باید قابلیت فعالسازی/غیرفعالسازی این امکان (کدنویسی دلخواه) برای هر مشتری را داشته باشد.
- ۲- الگوریتم‌های تهیه شده توسط مشتری باید نزد کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر به صورت محرمانه و رمزنگاری شده ثبت و ذخیره گردد و امکان بهره‌برداری یا افشای آن‌ها بدون کسب رضایت مشتری، وجود نداشته باشد.
- ۳- الگوریتم‌ها، اطلاعات محرمانه مشتری محسوب شده و مسئولیت کیفی، انضباطی و جبران خسارت ناشی از نقض محرمانگی اطلاعات بر عهده کارگزار یا کارگزار/معامله‌گر است.

این الزامات در تاریخ ۱۳۹۸/۱۱/۰۷، به تصویب هیئت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار رسید و یک هفته پس از ابلاغ قراردادها و بیانیه ریسک، لازم‌الاجراست.