



مهندسی نرم افزار ۱



فاز دوم

مورد کاربرد

WealthWise

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴

وظیفه شما در این فاز این است که موارد کاربرد را مطابق با استانداردها و اصولی که در درس یاد گرفته‌اید بنویسید. در زیر راه‌حل مورد نظر مشتری برای شما توضیح داده شده است که باید بر مبنای آن اقدام به استخراج موارد کاربرد کنید.

شرح سیستم

مشکل اصلی مهدی با روش فعلی سرمایه‌گذاریش نیاز زیاد به انجام عملیات‌های دستی است. در شرایط فعلی مهدی مجبور است دفتری بزرگ از تمامی معاملات خود داشته باشد تا ضمن حفظ تاریخچه آن‌ها بتواند وضعیت کلی پرتفوی خود نزد هر کارگزاری را مشخص کند.

سیستم طراحی شده قابلیت مدیریت پرتفوهای متفاوت (از کارگزاران متفاوت) را دارد. مهدی می‌تواند برای مدیریت سهام خود پرتفوهای متفاوتی ایجاد یا حذف کند. همچنین سیستم به طور خودکار تمام نمادهای موجود را از طریق سازمان بورس بروزرسانی می‌کند؛ اما این عمل نیازمند درخواست دستی مهدی از سیستم است که می‌تواند به صورت روزانه یا هفتگی یا ... صورت بگیرد.

سیستم شما باید توانایی ذخیره زنجیره‌ای از خرید و فروش‌ها مربوط به پرتفوهای متفاوت را داشته باشد و در نهایت بعد از اضافه کردن هر خرید یا فروشی نسبت به بروزرسانی وضعیت پرتفو شامل تعداد سهم از هر نماد و وضعیت سود و زیان آن اقدام کند. همچنین سیستم شما به طور خودکار در لحظه با تابلوی بورس همگام است و قیمت سهام نمادهای مختلف را بدون دخالت مهدی دریافت کرده و سود و زیان هر پرتفو را محاسبه می‌کند و با جزییات به مهدی نمایش می‌دهد.

یکی دیگر از موارد دیگری که باید به صورت خودکار توسط سیستم بررسی و اعمال شود مربوط به افزایش سرمایه شرکت‌های متفاوت است. سیستم از سازمان بورس (فرض کنید به کمک یک API) باید به صورت دوره‌ای وضعیت افزایش سهام نمادهای متفاوت را بررسی کند. در صورتی که افزایش سهمی اتفاق افتاده باشد با توجه به اطلاعاتی آن باید میزان حق مطالبه لازم را روی پورتفوی مهدی به همراه تاریخ انقضای آن به مهدی نشان دهد. در اینجا این مهدی است که تصمیمی می‌گیرد که از حق مطالبه استفاده کند و یا آن را به فروش برساند و یا حتی دست روی دست بگذارد و کاری نکند. در صورتی که بخواهد از آن استفاده کند سیستم در ماه‌های آینده منتظر خبر تبدیل حق مطالبه به سهام اصلی خواهد بود و در صورت مشاهده آن، مهدی را از طریق یک Inbox که برای اطلاعاتی‌های سیستم است مطلع می‌کند. در حالتی که مهدی بخواهد حق مطالبه را به فروش برساند، سیستم این انتخاب را به کارگزاری اعلام کرده (فرض کنید از طریق یک API) و در آینده نزدیک منتظر اعلام فروش حق مطالبه توسط کارگزاری خواهد بود. زمانی که فروش اتفاق بیفتد، وجه بدست آمده در حساب مهدی در سیستم شارژ خواهد شد که هر زمان بخواهد می‌تواند اقدام به برداشت آن کند. (برای ساده سازی فرض کنید که در این مرحله اگر مهدی تصمیم به فروش حق مطالبه بگیرد کارگزاری حتما موفق به فروختن آن خواهد شد. همچنین

قیمت فروش ثابت است و مهدی انتخابی رو آن ندارد) همچنین حق مطالبه ای که به مهدی در قالب سهام حق تقدم اختصاص داده شده بود از حساب او کسر میگردد. در صورتی که مهدی هیچ اقدامی نکند و تاریخ انقضای حق تقدم بگذرد، کارگزاری موظف است که شرکت صاحب سهام را از موضوع مطلع کرده و شرکت اقدام به فروش حق تقدم در بازار کند، سپس پس از فروش این حق تقدم ها در بازار، سود حاصله از این فروش از طریق کارگزاری به حساب مهدی واریز خواهد شد.

در سیستم یک سامانه اطلاع رسانی (Inbox گفته شده) وجود دارد که تمامی عملیات هایی که به صورت خودکار انجام می شود (مثل محاسبه سود و زیان) باعث ارسال پیامی کوتاه به این Inbox شده و مهدی از آن رخداد مطلع می شود.

موارد تحویلی

شما موظف هستید که ۲ مورد کاربرد را به صورت دقیق و رسمی بنویسید (محاسبه سود و زیان تجمیعی، تعیین وضعیت مطالبات) و تمام اکتورهای درگیر در موارد کاربرد را با استفاده از نمودار نشان دهید. سعی کنید سناریوهای فرعی را نیز در نظر بگیرید. به جز این دو مورد در موارد کاربرد دیگر خلاصه ای از آن ها کافی خواهد بود.

نکات تکمیلی

- در نوشتن موارد کاربرد به نکات گفته شده در کلاس اعم از درشت دانگی و... حتماً توجه کنید.
- هرگونه سؤالی را در گروه درس مطرح کنید تا مشکل شما به بحث گذاشته شود و دیگر دانشجویان نیز در جریان آن قرار بگیرند.
- اگر شک و شبهه ای دارید، نباید پیش فرضی در نظر بگیرید و باید از استاد و دستیاران آموزشی بپرسید. دستیار آموزشی مانند مالک محصول (Product Owner) است و در نهایت رضایت مالک محصول برای شما مهم خواهد بود. (Alireza Hosseini - Mahdi Haji Hosseiny)
- فایل آپلودی شما باید شامل نمودار موارد کاربرد و موارد کاربرد باشد. می توانید همه را در یک فایل PDF قرار دهید یا هرکدام را جداگانه تهیه کنید و همه را با هم zip کنید. در نهایت لطفاً فقط یک فایل آپلود کنید.
- فرمت نام فایل آپلودی باید به شکل زیر باشد:

stdNum1-stdNum2-stdNum3.[zip|pdf]

موفق باشید!