



دانشگاه زنجان

مانیتورینگ صرافی‌های ارزهای دیجیتال

ارائه‌دهنده : نیما مقدادی

استاد راهنما : دکتر مجید مقدادی

(دانشکده مهندسی - گروه مهندسی کامپیوتر)



دانشگاه زنجان

چکیده

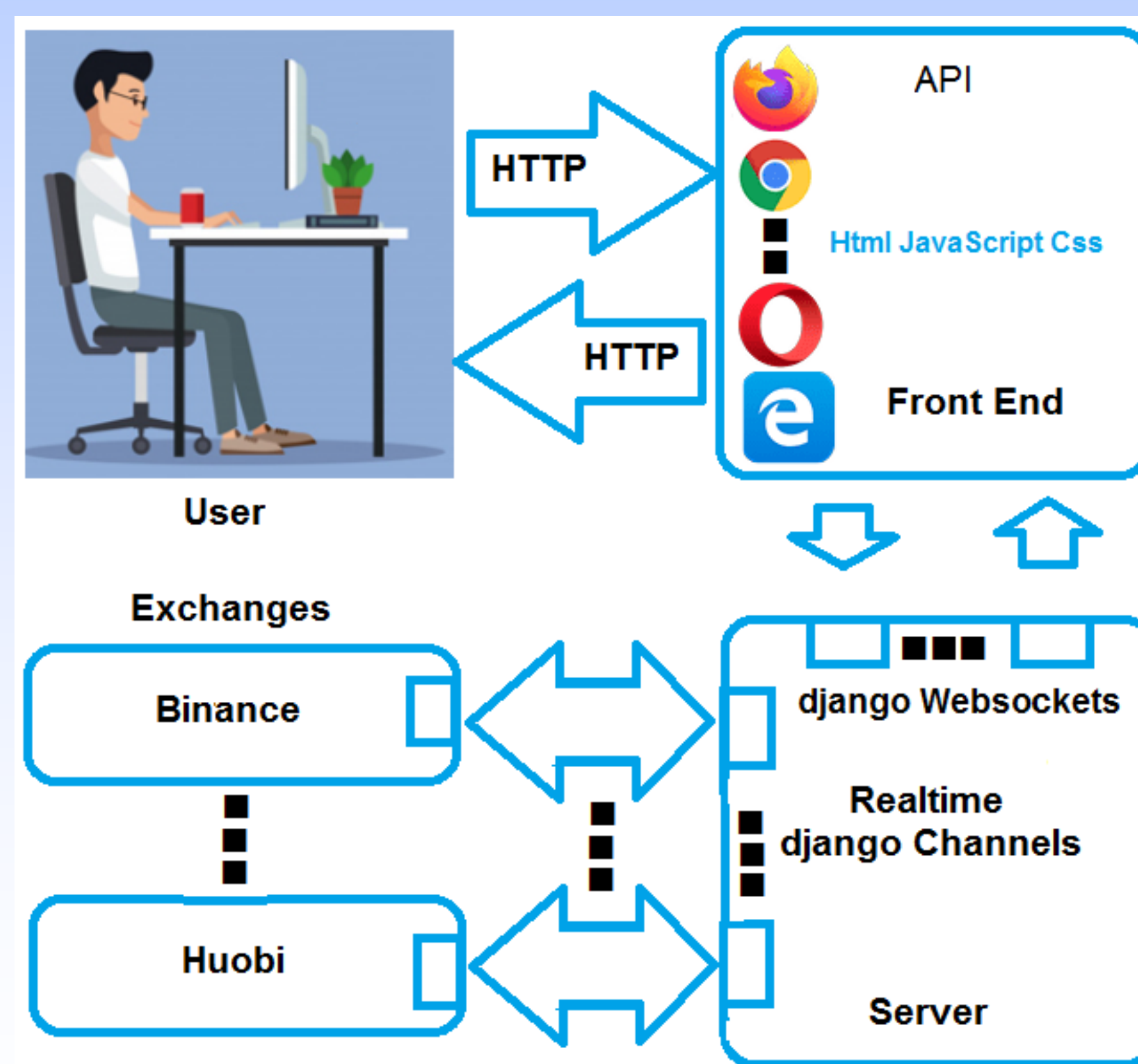
۱

در این پژوهش، مطالعه‌ای پیرامون رمزارزها صورت گرفته و یک روش جدید برای کسب سود در این عرصه پیشنهاد شده است. روش پیشنهادی بدین صورت است که بصورت بلادرنگ و اتوماتیک صرافی‌های ارزهای دیجیتال رصد شده و در صورت وجود اختلاف قیمت در بین صرافی‌های ارزهای دیجیتال می‌توان با خرید و فروش همزمان در صرافی‌های مختلف به سود قابل ملاحظه‌ای در طول زمان دست یافت. در مرحله اول پژوهش (که در این پایان‌نامه پیاده سازی شده است) با تاکید بروی فقط یک رمزارز و فقط در دو صرافی مشهور «بایننس» و «هوآبی» پروژه استارت خورده است ولی می‌توان در آینده با رفع معایب روش پیشنهادی تعداد صرافی‌ها و هم تنوع رمزارزها را گسترش داد.

چارچوب سیستم پیشنهادی

۳

در شکل (۱) شمای کلی سیستم پیشنهادی قابل مشاهده است. همانگونه که در شکل مشخص است سیستم بصورت مایجولار، قابل گسترش و فول استک پیاده سازی شده است.



شکل (۱) شمای کلی سیستم پیشنهادی

نتایج پیاده سازی

۵

- در این بخش مهمترین نتایج بدست آمده از پیاده سازی این سیستم بصورت خلاصه ذکر شده است.
- کارمزد صرافی‌های ارز دیجیتال به هم متفاوت بوده بنابر این انتخاب صرافی در نتیجه سود خرید و فروش موثر است.
- قیمت ارزهای دیجیتال در صرافی های مختلف اغلب مواقع با هم اختلاف دارد ولی برای انجام معامله باید کارمزد خرید و فروش در هر دو صرافی مد نظر قرار گیرد.
- در مواقع عادی قیمت اغلب ارزهای دیجیتال اختلاف چندانی برای خرید و فروش با هم ندارند ولی در صورت وقوع حوادث بین المللی (مثل جنگ اوکراین) این اختلاف قابل توجه است.

دریافت اطلاعات و نمایش آنها

۴

در شکل (۲) شمای ظاهری سیستم که در اختیار کاربر قرار می‌گیرد قابل مشاهده است



شکل (۲): الف) نمایش تغییرات آنلاین قیمت رمزارزها
ب) نمایش اختلاف قیمت رمز ارزها نسبت به یکدیگر

همانگونه که در بخش (الف) شکل (۲) مشاهده می‌شود اغلب در صرافی های مختلف قیمت رمزارزها با یکدیگر اختلاف داشته و مقدار اختلاف قیمت آنها در بخش (ب) شکل(۲) با رنگهای مختلف قابل مشاهده است. لازم به ذکر است صرفا وجود اختلاف دلیل مقرون به صرفه بودن معامله نیست و باید درصدهای کسر شده کارمزد در هر صرافی نیز در انجام معاملات در نظر گرفته شود. به همین دلیل انجام معامله در این سیستم توسط کلید «Buy» که در شکل قابل مشاهده است در اختیار کاربر قرار گرفته است.

امکانات سیستم

۲

- در این سیستم ضمن برقراری ارتباط با صرافی‌های ارز دیجیتال اطلاعات مورد نیاز کاربر از طریق کانال‌های ارتباطی بصورت آنلاین (حداکثر با تاخیر یک ثانیه) دریافت شده و در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.
- بصورت کلی امکاناتی که از طریق این سامانه می‌تواند در اختیار کاربران قرار گیرد عبارتند از:
- قیمت آنلاین ارزهای دیجیتال مورد نظر در صرافی‌های دلخواه
- درصد تفاوت قیمت ارزهای منتخب نسبت به روز قبل
- رسم نمودار قیمت ارزهای دیجیتال منتخب برای هر کاربر
- نمایش اختلاف قیمت ارز منتخب در صرافی‌های مختلف
- امکار صدور دستور خرید/فروش ارز دلخواه در صرافی‌های منتخب
- امکان نمایش پروفایل فعلی کاربر بصورت آنلاین برای هر کاربر
- امکان گسترش سیستم برای کاربردهای عملی

جمع‌بندی و کارهای آتی

۶

- در این تحقیق حداکثر سعی بر این بود که کارهای انجام گرفته منطبق بر واقعیت‌های موجود بوده و نتایج بدست آمده به نتایج واقعی نزدیک باشد. با این حال با توجه به اقتضای زمان فرصت پیاده‌سازی تعدادی از ایده‌های موجود فراهم نگردید که از مهمترین آنها می‌توان موارد زیر را نام برد:
- رصد نمودن تعداد بیشتری از رمزارزها
- رصد نمودن تعداد بیشتری از صرافی های دیجیتال
- ارائه یک اپلیکیشن موبایل برای سهولت انجام کارها
- بررسی دقیق‌تر جزئیات درصد سود صرافی‌های دیجیتال جهت کسب بالاترین سود
- اضافه کردن پیش‌بینی قیمت‌ها جهت بالابردن کارایی سیستم
- استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی برای تعیین زمان دقیق‌تر برای انجام معامل

منابع

۷

- 1) <https://fa.wikipedia.org> (Accessed in 2022/07/01)
- 2) <https://blog.faradars.org> (Accessed in 2022/07/02)
- 3) <https://coinmarketcap.com> (Accessed in 2022/08/05)
- 4) <https://arzdigital.com/coins/exchanges> (Accessed in 2022/08/05)
- 5) <https://apexcharts.com> (Accessed in 2022/08/10)
- 6) <https://binance.com> (Accessed in 2022/08/05)
- 7) <https://wallex.ir> (Accessed in 2022/08/05)