



تحلیل توصیفی بازار ارزشهای دیجیتال در نرم افزار Power BI

Deadline 1404.09.15

مزایا استفاده از Power BI

توانایی تحلیل داده‌های تجاری و همچنین ایجاد یک داشبورد مناسب و ارائه گزارش به مدیران کسب و کار یکی از مهارت‌هایی است که امروزه در دنیا مارکتینگ تقاضای بسیاری دارد. از این رو، داشتن این مهارت به شما کمک می‌کند که بتوانید در دنیا کسب و کار جایگاه و درآمد بالایی کسب کنید. بنابراین، توانایی استفاده از نرم‌افزار Power BI می‌تواند یک گام مهم در این عرصه باشد.

شرح مسئله

در این تمرین شما باید با استفاده از Power BI، داده‌های مالی را توصیف کرده (طبق task هایی که در ادامه آمده است) و یک داشبورد تعاملی برای آن ایجاد کنید.

داده‌هایی که در این تمرین برای شما در نظر گرفته شده است را می‌توانید از این [لینک](#) دانلود کنید.

Task ۱ - آماده سازی دیتاست

بعد از دانلود دیتاست و وارد کردن داده به نرم‌افزار باید آن را clean کنید:

- حذف Null
- تبدیل نوع داده‌ها
- اصلاح تاریخ و نمادها
- اصلاح نام ستون‌ها

این بخش اهمیت زیادی دارد، زیرا اگر به درستی انجام نشود، در زمان load داده در نرم‌افزار، خطا خواهید داشت.

پیشنهاد: data cleaning را می‌توانید از بخش Power Query Editor در نرم‌افزار انجام دهید. البته می‌توانید با استفاده از code نویسی داده‌ها را آماده کنید و سپس آن را وارد نرم‌افزار کنید. توجه داشته باشید که در این صورت باید کدهای preprocessing را نیز به همراه فایل نهایی pbix و گزارش نهایی ارسال کنید.

Task II - تحلیل توصیفی داده‌ها

با استفاده از نمودارها و شاخص‌های تحلیل‌های زیر را انجام دهید:

| ردیف | هدف تحلیلی | ابزار / نمودار مورد نیاز |
|------|--|-----------------------------|
| ۱ | روند تغییر قیمت هر ارز در طول زمان | Line chart (Date vs. Close) |
| ۲ | مقایسه میانگین قیمت ارزها | Column chart |
| ۳ | بررسی نوسان قیمت هر ارز (Low - High) | KPI / Bar chart |
| ۴ | ارتباط بین حجم معاملات و قیمت بسته شده | Scatter chart |
| ۵ | بیشترین و کمترین قیمت ثبت شده در دوره | KPI card |
| ۶ | بازده ماهانه (درصد تغییر قیمت نسبت به ماه قبل) | DAX formula + Line chart |

Task III - طراحی داشبورد

داشبورد شما باید (حداقل) ۴ صفحه داشته باشد:

1. Overview: شاخص‌های کلیدی (Total market cap, Avg Volume, Top Gainers, Top Losers)
2. Price Trends: روند قیمت و نوسانات روزانه یا ماهانه
3. Comparison: مقایسه ارزها از نظر قیمت، حجم و Market Cap
4. Insights: نمودارهای ترکیبی یا تحلیل‌های خاص (مثل اثر volume بر قیمت و غیره)

Task IV - محاسبات ساده در DAX

- ★ $\text{Monthly_Return} = (\text{Close} - \text{PreviousMonthClose}) / \text{PreviousMonthClose}$
- ★ $\text{Volatility} = (\text{High} - \text{Low}) / \text{Open}$

★ Avg_Close = AVERAGE(Close)

علاوه بر این موارد:

- ★ از تم مناسب که بتواند داشبورد و گزارشات شما را حرفه‌ای و مناسب بازار مالی نشان دهد، استفاده کنید.
- ★ تغییرات قیمت را با شرط‌رنگی (Conditional Formatting) نمایش دهید.
- ★ شاخص Crypto Fear & Greed Index را از وب دریافت و در داشبورد ترکیب کنید.
- برای این منظور می‌توانید از بخش (Home -> Get data -> from web) استفاده و لینک مورد نظر را وارد کنید.

در نهایت فایل را با فرمت pbix ذخیره و به همراه یک گزارش که شامل روش انجام هر مرحله و همچنین خلاصه تحلیلی کوتاه درباره‌ی:

- ارزشهایی با بیشترین رشد قیمت در دوره مورد بررسی
- ارزشهایی با نوسان یا ریسک بالا
- رابطه بین حجم معاملات و تغییرات قیمت
- پیشنهاد به یک سرمایه‌گذار برای انتخاب ارز

هست را تهیه و در قالب یک فایل zip به صورت name_familyname_stdID نام‌گذاری کرده و به آدرس زیر با سبجکت "e-commerce HW2" ایمیل کنید. (مهلت این تمرین تا ۱۵ آذر ماه می‌باشد)

yadollahisamin4@gmail.com

* نیازی به ارسال دیتاست نمی‌باشد.

موفق باشید