

## درس مدیریت مالی پیشرفته

### پروژک ۲

موعد تحویل: ۱۵ خرداد ساعت ۱۴

- پاسخ‌های خود را فقط به آدرس ایمیل درس (khatam.finance@gmail.com) ارسال کنید.
- پاسخ‌ها را در قالب یک فایل زیپ شده با نام `MiniProject#2-YourName` ارسال کنید.
- فایل جواب را در پاسخ به ایمیل ارسال شده و بدون توضیح در متن ایمیل ارسال کنید.
- تمرین‌ها باید به صورت فردی حل و ارسال شوند.
- هرگونه سوال در مورد پروژک را در گروه تلگرامی بپرسید.
- تذکر: جریمه تقلب و کپی‌برداری برای همه طرفین به صورت منفی ۲۰۰ درصد نمره آن تمرین اعمال می‌شود.

### ۱. محاسبه بتا

در پروژک قبل با نحوه کار کردن با داده سهام بورس اوراق بهادار تهران آشنا شدید. در قسمت اول این پروژک از شما می‌خواهیم تا به محاسبه بتای سهام مختلف بپردازید. داده قیمت‌های تعدیل شده ۶۰ سهم از صنایع مختلف را جمع‌آوری کرده و با استفاده از آن، بتای هر کدام از سهام‌ها را به دست آورید (هر فرضی را که برای این محاسبه دارید، عنوان کنید). سپس با استفاده از این محاسبات، نمودار بازده متوسط بر حسب بتا را در یک نمودار برای همه سهام‌ها رسم کنید.

### ۲. پازل ریسک و بازده

با توجه به قسمت قبل، نمادها را بر اساس بتا مرتب کنید و آن‌ها را به ده سبد تقسیم کنید. وزن هر نماد در این سبد متناسب با بتای آن نماد بیشتر باشد. در ادامه برای هر یک از این سبدها بازده ماهانه و سالانه را بیابید و بازده آن‌ها را مقایسه کنید. نمودار بازده سالانه در محور عمودی و بتای هر سبد را رسم کنید و به این سوال جواب دهید که آیا بتای بیشتر همراه با بازده بیشتر بوده است؟