



## هوش محاسباتی - تکلیف سرک اول

ددلاین: ۳۰ مهرماه، ساعت ۲۳:۵۹

مدرس: دکتر ملک

نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۴۰۱

### مسائل:

- ۱- با استفاده از روش Linear Regression نزدیکترین تابع خطی نسبت به نواسانات قیمت رمزارز بیت کوین در یک سال گذشته را محاسبه کنید.
- ۲- با استفاده از روش Polynomial Regression نزدیکترین تابع چندجمله‌ای نسبت به نواسانات قیمت رمزارز بیت کوین در یک سال گذشته را محاسبه کرده و با توجه به تابع به دست آمده قیمت ده روز آینده را پیش‌بینی کنید.

### نکات:

- ۱- داده‌های نواسانات قیمت بیت کوین نسبت به رمزارز تتر (Tether) که هم‌ارز با قیمت دلار آمریکاست (BTC/USDT) را می‌توانید از [اینجا](#) دانلود کنید.
- ۲- برای جلوگیری از مشکل Overfitting، حتماً قسمتی از داده‌ها را به عنوان Validation Set در نظر بگیرید.
- ۳- استفاده از زبان غیر از پایتون مجاز **نمی‌باشد**.
- ۴- استفاده از کتابخانه‌های Tensorflow, Pytorch, Sklearn مجاز **نمی‌باشد**.
- ۵- این تمرین، تحویل حضوری ندارد؛ بنابراین نوشتن داکيومنتیشن الزامی و بخشی از نمره می‌باشد. مستندات خود را در همان محیط نوت بوک و در قالب cellهای مجزا با فرمت Markdown بنویسید.
- ۶- لینک عمومی نوت‌بوک خود و همچنین فایل py را در قالب فایل فشرده و با فرمت زیر در سامانه LMS آپلود کنید.

[HW1]-[Full Name]-[Student ID]

موفق باشید  
گروه حل تمرین