

یادگیری ماشین - نیمسال اول ۹۴-۱۳۹۳  
تکلیف شماره ۱ - تحویل یکشنبه ۱۳۹۳/۸/۱۸

### آشنائی پیاده سازی یک مسئله یادگیری

۱- نرم افزار [Weka](#) را نصب نموده و مجموعه داده Credit Approval Data Set را از [UCI Machine Learning Repository](#) دانلود نمائید. سعی کنید با این مجموع داده آشنا شوید و در گزارش خود آنرا توضیح دهید. توزیع داده ها در وکا نمایش داده می شود، تلاش کنید آنها را بررسی نمائید. سپس توسط الگوریتم یادگیری C4.5 که در وکا بنام J48 شناخته می شود مفهوم هدف را یاد بگیرید. ابتدا فقط یک مجموعه آموزشی و یک مجموعه آزمون در نظر بگیرید و نتیجه را بررسی کنید. در ادامه از تصدیق متقاطع ۳ تائی استفاده کنید و نتیجه را بررسی نمائید.

۲- سعی کنید مجموعه داده را مقداری تغییر دهید و سپس مفهوم هدف را توسط شبکه عصبی فرا بگیرید. همان روش بررسی تمرین اول را در اینجا نیز تکرار نمائید.

۳- این دو الگوریتم را بدقت مقایسه نمائید کدامیک برای فراگیری این مفهوم هدف مناسبتر است؟

لازم است نتایج بررسیهای خود را در قالب یک پرونده pdf گزارش نموده و در سامانه تحویل نمائید. ارائه حضوری تکلیف نیز الزامی است.

#### **لطفاً به نکات زیر توجه نمائید:**

- تکالیف تا دو روز بعد از موعد مقرر قابل تحویل می باشند و به ازاء هر روز تأخیر ۱۰٪ از نمره آن کسر می گردد.
- به تکالیف مشابه نمره ای تعلق نخواهد گرفت.
- فقط تکالیفی که در سامانه تحویل داده شده باشند امتیازدهی خواهند شد.