

بسمه تعالی  
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر  
دانشگاه صنعتی اصفهان

هوش مصنوعی - نیمسال اول ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰  
تکلیف شماره ۲ - تحویل دوشنبه ۱۴۰۰/۸/۲۴

آشنایی با جستجوهای محلی

فرض کنید می خواهیم از شهر اصفهان شروع کنیم و با خودرو از تمام مراکز استانهای ایران بازدید نمائیم و دوباره به اصفهان بازگردیم و هر مرکز استان را نیز فقط یک بار دیدن نمائیم و ضمناً مسیری که طی می کنیم کوتاهترین مسیر باشد.

برنامه ای به زبان پایتون بنویسید و مراکز استانی که باید به ترتیب بازدید شوند و طول مسیر یافته شده توسط الگوریتم خود را بیابید. برای انجام این کار از الگوریتم سردشدن شبیه سازی شده استفاده نمائید.

(اختیاری) راه حل را بصورت گرافیکی نمایش دهید.

پرونده اکسل ProvinceCenterDistances که همراه این تکلیف است فاصله مراکز استانهای ایران را نشان می دهد.

گزارشی از نحوه انجام کار خود و نتیجه بدست آمده به فرمت PDF به همراه برنامه های خود در سامانه تحویل نمائید. ضمناً یک فیلم کوتاه در مورد نحوه کار و اجرای الگوریتم خود به همراه توضیح روی آن تهیه و ارسال نمائید. در نامگذاری پرونده ها حتماً نام خود را ذکر نمائید.

**لطفاً به نکات زیر توجه نمائید:**

- تکالیف تا دو روز بعد از موعد مقرر قابل تحویل می باشند و به ازاء هر روز تأخیر 10٪ از نمره آن کسر می گردد.
- برنامه های خود را حتماً مستند سازی نمائید.
- از نوشتار محاوره ای پرهیز نمائید چون باعث کسر نمره خواهد شد.
- نوشتارها باید بصورت تایپ شده باشند، لذا از درج نوشته دستی و ارسال تصویر از آن خودداری نمائید.
- فقط به تکالیفی که در سامانه تحویل داده شوند نمره داده خواهد شد. تحت هیچ شرایطی تکلیف خود را ایمیل نکنید.
- به تکالیف مشابه نمره ای تعلق نخواهد گرفت.

موفق باشید

پالهنک