

## معرفی مجموعه داده ها

داده های پروژه مربوط به یک گروه خیریه می باشد که شامل اطلاعات عمومی اعضا و همچنین لیست کمک های آنها در یک بازه زمانی خاص در دو فایل جداگانه به نام های BenefactorsData.csv و TransactionsData.csv ثبت شده است.

**فایل اول** شامل کد عضویت، جنسیت، محل زندگی، تاریخ تولد و نحوه آشنایی با گروه خیریه می باشد. اطلاعات مربوط به کمک ها در **فایل دوم** شامل کد یکتای تراکنش به همراه تاریخ و مبلغ کمک و همچنین دسته بندی نوع کمک انجام شده برای هر یک از اعضای گروه آورده شده است.

## هدف پروژه

این گروه خیریه علاقمند است با توجه به ثبت و گردآوری داده های مربوط به اعضای خود و سابقه کمک های آنها، جهت طراحی استراتژی های بازاریابی با هدف تعیین گروه هدف مناسب و پروفایل کردن الگوهای رفتاری اعضا، از ابزارهای علم داده استفاده نماید. به همین منظور از شما می خواهد تا بر اساس داده های در دسترس بهترین مشاوره بازاریابی مبتنی بر داده ها را به این گروه پیشنهاد دهید. به این منظور این گروه انتظار دارد نتایج زیر حاصل شود:

- بخش بندی اعضای این گروه خیریه بر اساس سوابق کمک های انجام شده و شاخص های رفتاری آنها، می تواند اعضا را در تعدادی گروه قابل مدیریت تفکیک کند. این بخش بندی، **الگوهای رفتاری اعضا** را در وضعیت فعلی نمایان می کند.
- بررسی ارتباط بین اطلاعات اولیه اعضا و الگوهای شناخته شده به عنوان **پروفایلینگ اعضا** شناخته می شود. بنابراین روش های اکتشافی و تحلیلی در ارتباط سنجی بین ویژگی های عمومی اعضا همچون جنسیت، سن و ... با الگوهای رفتاری بدست آمده، بینش خوبی به گروه خیریه خواهد داد تا بر اساس آنها شناخت عمیقی از الگوهای بدست آمده داشته باشند.
- بینش بدست آمده از پروفایل کردن اعضا و شناخت دقیق الگوهای رفتاری، منجر به انتخاب یکی از الگوهای رفتاری شناخته شده جهت تمرکز سیاست های بازاریابی خواهد شد که تحت عنوان **شناسایی بازار هدف** شناخته می شود.

## نحوه انجام پروژه

- پروژه پایانی در قالب تیم های ۲ نفره انجام شود.
- اعضای تیم بایستی حداکثر طی یک هفته بعد از شروع پروژه در گروه پشتیبانی دوره (گروه تلگرام) تیم خود را معرفی کنند.
- زمان پایانی ارائه گزارش نهایی حداکثر دو هفته پس از آخرین جلسه کورس داده کاوی می باشد.
- گزارش نهایی باید در قالب فایل Word یا PowerPoint همراه با نسخه PDF آن و همچنین فایل استریم نرم افزاری با ذکر نام اعضای تیم در LMS بارگزاری شود.

## مسیر حل پروژه

بر اساس استاندارد CRISP-DM گزارش نهایی باید شامل موارد زیر باشد:

## بخش اول: طرح پروژه

۱. توضیح مختصری در خصوص مسئله کسب و کار (بایستی به وضوح مشخص کنید که فهم شما از مسئله در کسب و کار مربوطه چیست و به دنبال چه نوع پاسخی هستید؟ - برای این منظور بایستی خودتان را در جایگاه کارفرما قرار دهید و حدس بزنید چه ساختار یا قالبی از پاسخ های احتمالی می تواند در تصمیم گیری کمک کننده باشد).

۲. ارائه مدل مفهومی از حل مسئله با ادبیات علم داده (بایستی به عنوان یک متخصص علم داده گام های اصلی و چالشهای مرتبط با این پروژه را به عنوان راهکار مورد نظر خود گزارش کنید - رجوع به گامهای اصلی آماده سازی داده ها و همچنین انواع وظایف داده کاوی به شما کمک خواهد کرد. در این بخش سناریوی حل مسئله شما معرفی می شود و بر اساس نوع داده های در دسترس و تعریف مسئله انجام شده، فلوچارتی از گامهای پیاده سازی معرفی می شود).

### بخش دوم: گزارش اجرایی

۳. گزارش اجرایی از خروجی اقدامات انجام شده در آماده سازی داده ها (متناسب با مدل

مفهومی معرفی شده بایستی خروجی پیاده سازی خود را بصورت مختصر و مفید با ارائه

دلایل خود برای تصمیم گیری های مرتبط با آنها، ارائه دهید.)

○ اقدامات مرتبط با پاکسازی داده ها و دلایل انتخاب استراتژی پاکسازی

○ اقدامات مرتبط با یکپارچه سازی داده ها و چرایی آنها

○ اقدامات مرتبط با مراحل ساخت ویژگی ها و چرایی آنها

○ اقدامات مرتبط با سایر مراحل تبدیل داده و چرایی آنها

○ گزارشی از توصیف آماری داده ها و شناخت از وضعیت فعلی کسب و کار

۴. گزارش اجرایی از خروجی اقدامات انجام شده در مدلسازی (متناسب با مدل مفهومی معرفی

شده، بایستی خروجی مدل و چرایی انتخاب و نحوه ارزیابی آن به عنوان بهترین مدل را بیان

کنید.)

○ اقدامات مرتبط با ساخت مدل و تنظیم پارامترهای مدل

○ اقدامات مرتبط با نحوه ارزیابی مدلها و چرایی انتخاب نوع شاخص ارزیابی

○ پاسخ به سوال کسب و کار مبنی بر شناخت الگوهای رفتاری اعضا

○ پاسخ به سوال کسب و کار مبنی بر پروفایل کردن الگوهای رفتاری اعضا

○ پاسخ به سوال کسب و کار مبنی بر انتخاب گروه هدف جهت بازاریابی

۵. ارائه پیشنهادات جهت بهبود نتایج - در انتها، فارغ از وجود یا عدم وجود داده های مورد نیاز

و بدون در نظر گرفتن هیچ گونه محدودیت در نرم افزار و دانش خود، پیشنهاد خود را برای

بهبود مشاوره بازاریابی به این گروه خیریه بصورت منطقی و با ارجاع به داده های فرضی و

مدلهای داده کاوی مطرح کنید.

موفق باشید