



کاربرگ معرفی طرح
رویداد دیتاتون بانک سپه

فرم (1)

معرفی طرح		الف
عنوان طرح پیشنهادی		۱
تحلیل رفتار مشتریان بانکی با مدل LRFM		
<div> <div> <input type="checkbox"/> کارآمدی شعب (Branch 360) <input checked="" type="checkbox"/> ارزش گذاری مشتریان <input type="checkbox"/> چت ربات های هوشمند <input type="checkbox"/> شناسایی و مدیریت ریسک <input checked="" type="checkbox"/> تجربه مشتری </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> شناسایی، کشف و پیش بینی رفتار مشتری <input type="checkbox"/> کشف تقلب و رصد تراکنش های مشکوک <input type="checkbox"/> تشخیص تهدیدات و بهبود پروتکل های امنیتی </div> <div> <input type="checkbox"/> تحلیل کانال های ارائه خدمات <input type="checkbox"/> شناسایی رفتار های غیر متعارف <input type="checkbox"/> سایر (لطفا ذکر شود) </div> </div>		2
<p>✓ در این پروژه، مسأله اصلی که قصد حل آن را داریم، ارزش گذاری مشتریان بانک است. به عبارت دیگر، هدف ما شناسایی و تقسیم بندی مشتریان بر اساس ویژگی های مختلفشان مانند تعداد تراکنش ها، مبلغ تراکنش ها، زمان آخرین تراکنش و غیره است. در بانکداری، یکی از چالش های کلیدی شناسایی مشتریان ارزشمند و بهینه سازی خدمات بر اساس رفتار مالی مشتریان .</p> <p>✓ با توجه به داده های عظیم و پیچیده ای که بانک ها در اختیار دارند، تحلیل داده ها و دسته بندی مشتریان به یک نیاز ضروری تبدیل شده است. با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی.</p> <p>مراحل پیشنهادی طبق مدل: CRISP-DM</p> <p>1. درک مساله (Business Understanding): هدف پروژه شناسایی و خوشه بندی مشتریان بانک بر اساس معیارهای طول عمر (L)، تازگی تراکنش ها (R)، تکرار تراکنش ها (F)، و ارزش مالی (M) است.</p> <p>2. درک داده: (Data Understanding)</p> <ul style="list-style-type: none"> • بررسی داده های موجود شامل تراکنش ها، مقادیر سپرده، و تاریخ تراکنش ها. • شناسایی الگوها، مقادیر گمشده، و ناهنجاری ها در داده ها. <p>3. آماده سازی داده: (Data Preparation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • پاک سازی داده ها، حذف مقادیر گمشده و ناهنجاری ها. • محاسبه متغیرهای LRFM <p>4. مدل سازی: (Modeling)</p> <ul style="list-style-type: none"> • استفاده از الگوریتم K-Means برای خوشه بندی مشتریان . • تنظیم تعداد خوشه ها با استفاده از روش Elbow Curve. • ارزیابی کیفیت خوشه بندی با شاخص هایی مانند Silhouette Score. <p>5. ارزیابی: (Evaluation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • بررسی نتایج خوشه بندی و تحلیل ویژگی های هر خوشه. • شناسایی خوشه های مشتریان وفادار، مشتریان با ارزش بالا، و مشتریان غیرفعال. • ارزیابی عملکرد مدل برای اطمینان از دستیابی به اهداف. <p>6. استقرار: (Deployment)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ارائه داشبوردهای مدیریتی با داده های بصری شده (نمودارها و تحلیل ها) برای مدیران. 		3



کاربرگ معرفی طرح

رویداد دیتاتون بانک سپه

<ul style="list-style-type: none"> تعریف استراتژی‌های هدفمند بازاریابی بر اساس خوشه‌ها (مانند ارائه پاداش به مشتریان وفادار یا بازگرداندن مشتریان غیرفعال) 		
<ul style="list-style-type: none"> افزایش سودآوری بانک افزایش رضایت مشتریان بهبود مدیریت منابع پیش‌بینی رفتار مشتری مدیریت ریسک بهینه افزایش وفاداری مشتریان استراتژی‌های بازاریابی هدفمند بهبود تجربه مشتری 	<p>منافع و جنبه‌های کاربردی</p>	<p>4</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Association Rule Mining <input type="checkbox"/></p> <p>Principal Component Analysis <input type="checkbox"/></p> <p>Portfolio Optimization <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> سایر (لطفا ذکر شود)</p> <p>K-Means Silhouette Score</p> </div> <div> <p>Support Vector Machine <input type="checkbox"/></p> <p>Neural Network <input type="checkbox"/></p> <p>k-nearest Neighbors <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Clustering</p> <p>Anomaly Detection <input type="checkbox"/></p> </div> <div> <p>Linear Regression <input type="checkbox"/></p> <p>Logistic Regression <input type="checkbox"/></p> <p>Decision Tree <input type="checkbox"/></p> <p>Random Forests <input type="checkbox"/></p> <p>Time Series Forecasting <input type="checkbox"/></p> </div> </div>		
<p>الگوریتم خوشه‌بندی K-Means : برای تقسیم داده‌ها به k گروه (یا خوشه) استفاده می‌شود. این الگوریتم با انتخاب k نقطه به عنوان مراکز اولیه خوشه‌ها شروع می‌کند، سپس هر داده را به نزدیک‌ترین مرکز خوشه اختصاص می‌دهد و مراکز خوشه‌ها را به روز می‌کند. این روند تا زمانی ادامه می‌یابد که تغییرات مراکز خوشه‌ها به حداقل برسد.</p> <p>الگوریتم Silhouette Score (برای ارزیابی خوشه‌ها)</p> <p>شرح الگوریتم: Silhouette Score یک معیار برای ارزیابی کیفیت خوشه‌بندی است. این معیار بررسی می‌کند که چقدر یک داده به خوشه خود شبیه است و چقدر از خوشه‌های دیگر دور است.</p>	<p>تعیین الگوریتم‌های مورد استفاده</p>	<p>5</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Go <input type="checkbox"/></p> <p>C/C++ <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> سایر (لطفا ذکر شود)</p> </div> <div> <p>Scala <input type="checkbox"/></p> <p>Julia <input type="checkbox"/></p> <p>Swift <input type="checkbox"/></p> <p>SAS <input type="checkbox"/></p> </div> <div> <p><input checked="" type="checkbox"/> Python</p> <p>R <input type="checkbox"/></p> <p>MATLAB <input type="checkbox"/></p> <p>Java <input type="checkbox"/></p> </div> </div>	<p>نرم افزارهای مورد نیاز</p>	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> شناسه مشتری (Customer ID): برای شناسایی هر مشتری. تاریخ تراکنش (Transaction Date): تاریخ هر تراکنش انجام شده توسط مشتری. شناسه تراکنش (Transaction ID): شناسه منحصر به فرد برای هر تراکنش. مقدار خرید (Deposit Amount یا Monetary Value): مقدار مالی خرید یا تراکنش هر مشتری. در این صورت می‌توانید تحلیل‌های زیر را انجام دهید: Recency: محاسبه تعداد روزها از آخرین تراکنش هر مشتری تا تاریخ کنونی. Frequency: شمارش تعداد تراکنش‌های هر مشتری. Monetary: محاسبه مجموع تراکنش‌های هر مشتری. 	<p>داده‌های مورد نیاز برای اجرای تحلیل</p>	<p>7</p>



کاربرگ معرفی طرح
رویداد دپتاتون بانک سپه

<input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> مدیریت و کنترل	<input type="checkbox"/> افزایش کیفیت یا ظرفیت	<input checked="" type="checkbox"/> افزایش سهم بازار	<input checked="" type="checkbox"/> افزایش سودآوری	<input checked="" type="checkbox"/> تحقیقاتی	زمینه کاربرد	8
توضیح : ارزش گذاری مشتریان شناسایی و پیش بینی رفتار مشتری کشف تقلب و رصد تراکنش های مشکوک شخصی سازی خدمات و پیشنهادات مالی بهینه سازی بازاریابی و تبلیغات مدیریت ریسک							
						نمونه کارهای مشابه	9
						سایر موارد	10

فرم (2)

اعضای تیم

ب



کاربرگ معرفی طرح

رویداد دیتاتون بانک سپه

پست الکترونیکی	شماره تلفن همراه	نقش در تیم	آخرین مدرک تحصیلی	محل خدمت	سمت سازمانی	نام خانوادگی	نام	
								1
								2
								3
								4

سایر ملاحظات:

- لطفاً در صورتی که پاسخ به برخی از بندها مقدور نمی‌باشد آن را خالی بگذارید؛ هر چند تکمیل بودن کاربرگ در نظر هیئت داوران تأثیرگذار خواهد بود.
- فایل خام این کاربرگ بر روی سایت شرکت نوآوران بوم گستر امید (امیدبوم) به نشانی <https://omidinofactory.ir/datathon> قرار دارد. شرکت کنندگان بایستی پس از بارگیری فایل فرم و تکمیل آن ، فایل را در همان سامانه بارگذاری نمایند.
- مهلت ارسال کاربرگ‌های تکمیل شده 30 مهرماه 1403 می‌باشد.
- در صورت وجود مشکل با شماره پشتیبانی سایت شماره 09120913915 تماس حاصل فرمایید و جهت اخذ اطلاعات تکمیلی به کانال روبیکایی با نام

مراجعه فرمایند.



"دیتاتون بانک سپه" با کد QR