

به نام خدا

پروژه شماره ۶ پایگاه داده

بابک آملی راد - مهدی ذبیحی - مریم مصطفی زاده

معرفی کلی پروژه

این پروژه با هدف تحلیل رفتارهای مالی یک سازمان با استفاده از داده‌های تراکنشی پایگاه داده طراحی و اجرا شده است. تمرکز اصلی تحلیل‌ها بر ارزیابی جریان نقدی، کارایی وصول **WideWorldImporters** مطالبات، مدیریت بدهی‌ها، و الگوهای ثبت روش‌های پرداخت می‌باشد. کلیه تحلیل‌ها بر اساس داده‌های واقعی موجود انجام شده و از فرض یا تولید داده‌های غیرواقعی اجتناب شده است.

جریان کلی پروژه

فرآیند اجرای پروژه در چند مرحله‌ی اصلی انجام شده است:

- تحلیل جریان نقدی (Cash Flow Analysis)**
بررسی ورود وجه نقد از مشتریان و خروج وجه نقد بابت پرداخت به تأمین‌کنندگان به منظور ارزیابی وضعیت کلی نقدینگی.
- تحلیل مطالبات مشتریان (Accounts Receivable Analysis)**
ارزیابی وضعیت مطالبات، محاسبه شاخص دوره وصول مطالبات (DSO) و تحلیل سنی مطالبات.
- تحلیل بدهی‌های تأمین‌کنندگان (Accounts Payable Analysis)**
بررسی بدهی‌های باقی‌مانده، تحلیل سنی بدهی‌ها و محاسبه شاخص دوره پرداخت بدهی‌ها (DPO).
- تحلیل روش‌های پرداخت (Payment Methods Analysis)**
ارزیابی میزان پوشش داده‌های مربوط به روش‌های پرداخت و بررسی محدودیت‌های ثبت این اطلاعات در داده‌ها.
- داشبورد نهایی (Final Dashboard)**
تجمیع کلیه خروجی‌های عددی و بصری در قالب یک فایل اکسل واحد برای ارائه‌ی نمای خلاصه و مدیریتی از نتایج تحلیل‌ها.

ساختار فولدرهای پروژه

ساختار پروژه به صورت زیر طراحی شده است:

Project/

└— 01_Cash_Flow_Analysis/

└— 02_Accounts_Receivable_Analysis/

└— 03_Accounts_Payable_Analysis/

└— 04_Payment_Methods_Analysis/

└— Final_Dashboard/

└— README.md

توضیح فولدرها

- **01_Cash_Flow_Analysis**
شامل اسکرپت‌های SQL و مستندات مربوط به تحلیل جریان نقدی.
- **02_Accounts_Receivable_Analysis**
شامل تحلیل مطالبات مشتریان، محاسبه DSO و گزارش‌های سنی.
- **03_Accounts_Payable_Analysis**
شامل تحلیل بدهی‌های تأمین‌کنندگان، گزارش سنی بدهی‌ها و محاسبه DPO.
- **04_Payment_Methods_Analysis**
شامل بررسی وضعیت ثبت روش‌های پرداخت و تحلیل کیفیت داده‌های مربوطه.
- **Final_Dashboard**
شامل فایل اکسل نهایی داشبورد، نمودارها و فایل README اختصاصی داشبورد.

نحوه استفاده و بررسی پروژه

- تمامی تحلیل‌ها ابتدا از طریق اسکرپت‌های SQL انجام شده‌اند.
 - نتایج حاصل در قالب جداول و نمودارهای اکسل استخراج شده‌اند.
 - فایل اکسل نهایی داشبورد شامل چندین Sheet می‌باشد که هر یک به یک بخش تحلیلی اختصاص دارد.
 - با استفاده از نوار Sheet ها در پایین صفحه اکسل، امکان جابه‌جایی بین خروجی‌های مختلف فراهم شده است.
-

ملاحظات مربوط به داده‌ها

داده‌های مورد استفاده از پایگاه داده نمونه WideWorldImporters استخراج شده‌اند. به دلیل ماهیت آموزشی این مجموعه داده، برخی محدودیت‌ها از جمله ناقص بودن اطلاعات روش‌های پرداخت یا عدم وجود داده‌های زمانی پیوسته وجود دارد. تحلیل‌ها با در نظر گرفتن این محدودیت‌ها انجام شده و تفسیر نتایج بر اساس داده‌های واقعی موجود صورت گرفته است.

جمع‌بندی نهایی

این پروژه کلیه موارد درخواستی تمرین را با استفاده از داده‌های موجود پیاده‌سازی کرده و نتایج تحلیل‌ها را به صورت ساختاریافته و مستند ارائه می‌دهد. تمرکز پروژه بر درک جریان‌های مالی، تحلیل کارایی فرآیندهای مالی و ارائه نتایج قابل تفسیر بوده است. داشبورد نهایی اکسل به عنوان نقطه تجمیع تمامی خروجی‌ها عمل کرده و امکان بررسی سریع و یکپارچه نتایج را برای مخاطب فراهم می‌سازد.