



دانشگاه اصفهان
دانشکده مهندسی کامپیوتر



AMAZON ANALYTICS

S I M P L E , E A S Y A N D E L E G A N T

مهدی حقوردی

استاد راهنما: دکتر محمد رضا شعیباف
دستیار استاد: آقای رضا پورمحمدی

۲۴ آذر ۱۴۰۲

فهرست مطالب

۱	توضیحات نسخه دمو	۱
۱	قسمت‌های نسخه‌ی دمو	۱.۱
۱	بخش کاربران	۱.۱.۱
۲	بخش Stock	۲.۱.۱
۲	بخش Site	۳.۱.۱
۲	بخش Shipment	۴.۱.۱

فصل ۱

توضیحات نسخه دمو

در این فصل به بررسی آنچه که از پروژه‌ی Amazon Analytics به صورت دمو پیاده‌سازی می‌شود، پرداخته می‌شود. آنچه که لازم به ذکر است این است که، تمامی مطالعات صورت گرفته برای پروژه‌ی Amazon Analytics انجام شده، بر اساس پیاده‌سازی از صفر بوده، و همچنین با توجه به فاز سوم پروژه، نیازمند حداقل ۱۳ ماه برای پیاده‌سازی است. به همین جهت، نسخه‌ی دمو تنها قسمت کوچکی از اصل پروژه خواهد بود.

نسخه‌ی دمو قرار است یک وب اپلیکیشن باشد که ۴ قسمت اصلی دارد: ۱. بخش کاربران، ۲. بخش Stock، ۳. بخش Site و ۴. بخش Shipment. در هر یک از این بخش‌ها، اطلاعاتی که داده‌هایش در پایگاه‌های داده‌ای در سیستم ذخیره هستند، به شکل‌های ۱. جدول و ۲. نمودار میله‌ای نشان داده می‌شوند.

۱.۱ قسمت‌های نسخه‌ی دمو

نسخه‌ی دمو قرار است که بر اساس یک سری داده‌ی ذخیره شده، خروجی‌های مختلفی که در پروژه به آنها پرداخته شده بود، را نشان بدهد. در این بخش قسمت‌های مختلف را نام برده و به بررسی خروجی آنها می‌پردازیم.

۱.۱.۱ بخش کاربران

برای بخش کاربران (برای نسخه‌ی دمو) ما آمار برنامه‌نویسانی که در شرکت آمازون کار می‌کنند را نشان می‌دهیم. فرض شده است که، برنامه‌نویس‌ها هنگام ورود و خروج با کارت یا اثر انگشت، ورود و خروج خود را ثبت کرده‌اند. به علاوه، برنامه‌نویس، taskهایی که انجام داده است را جایی ثبت کرده و تیک آنها را زده. از طرفی، taskها خود سطح بندی‌های ۱. آسان، ۲. متوسط و ۳. سخت را دارند؛ که به ترتیب ضریب‌های ۰/۵، ۱ و ۲ را دارند.

متریکی که در این بخش برای برنامه‌نویس‌ها انتخاب شده است، بدین‌گونه محاسبه می‌شود:

$$(۱.۱) \quad \frac{(۵\% \times \text{تعداد تسک آسان}) + (۱ \times \text{تعداد تسک متوسط}) + (۲ \times \text{تعداد تسک سخت})}{\text{ساعات کاری (خروج - ورود)}}$$

جدولی به مدیری که مشغول بررسی عملکرد این برنامه نویس نشان داده می شود، به این صورت است:

جدول ۱.۱: جدول بخش کاربران

نام	قسمت	تاریخ	ورود	آسان	متوسط	سخت	خروج	بهری	پیشرفت
مهدی حقوردی	توسعه ی AA	۴ دی ۱۴۰۲	۰۸:۰۰	۳	۲	۴	۱۶:۰۰	۱/۴۳۷۵	۰/۳+
حسین هاشمی	توسعه ی AA	۴ دی ۱۴۰۲	۰۹:۰۰	۵	۴	۵	۱۸:۰۰	۱/۸۳	۰/۶+

۲.۱.۱ بخش Stock

۳.۱.۱ بخش Site

۴.۱.۱ بخش Shipment