

دفترچه یادداشت دیجیتال

برنامه‌ای بنویسید که مانند یک دفترچه یادداشت ساده عمل کند و بتواند یادداشت‌ها را در فایل ذخیره، ویرایش و نمایش دهد.

الزامات:

هنگام اجرای برنامه، منوی زیر چاپ شود:

۱. افزودن یادداشت جدید
۲. مشاهده همه یادداشت‌ها
۳. جستجو در یادداشت‌ها
۴. حذف یادداشت خاص
۵. خروج

هر یادداشت شامل عنوان (title)، تاریخ (date) و متن (content) باشد.

داده‌ها باید در فایلی با نام "notes.json" ذخیره شوند.

اگر فایل وجود نداشت، برنامه آن را بسازد.

اگر یادداشت جدید اضافه شد، به صورت لیست به JSON اضافه شود.

گزینه‌ی جستجو باید بتواند با وارد کردن بخشی از عنوان، یادداشت‌های مرتبط را نمایش دهد.

در حذف یادداشت، فقط عنوانی که کاربر مشخص می‌کند حذف شود.

بعد از هر عملیات، برنامه دوباره منوی اصلی را نمایش دهد تا کاربر بتواند ادامه دهد.

از حلقه‌ی while برای اجرای پیوسته‌ی برنامه و از json.load / json.dump برای مدیریت فایل استفاده کنید.

سیستم تحلیل فروش فروشگاه (Store Data Analyzer)

برنامه‌ای بنویسید که اطلاعات فروش روزانه‌ی یک فروشگاه را از فایل متنی بخواند و سپس گزارش تحلیلی تولید کند.

توضیحات:

فایل متنی به نام "sales.txt" شامل چندین خط است که در کنار این تمرین قرار داده شده است، هر خط اطلاعات یک تراکنش را دارد به صورت:

product_name, price, quantity

مثال:

milk, ۲.۵, ۳

bread, ۱.۸, ۵

cheese, ۴.۲, ۲

milk, ۲.۵, ۱

برنامه باید فایل را بخواند و موارد زیر را محاسبه کند:

مجموع فروش کل روز بر اساس $\text{price} * \text{quantity}$

تعداد کل تراکنش‌ها

پرفروش‌ترین کالا (بر اساس تعداد کل فروخته شده)

میانگین مبلغ هر خرید

خروجی باید در قالب زیر چاپ شود:

---گزارش فروش روز---

تعداد تراکنش‌ها: ۱۲

مجموع فروش: ۱۴۸.۷۰ دلار

پرفروش‌ترین کالا: milk (فروش ۱۵ عدد)

میانگین مبلغ خرید: ۱۲.۳۹ دلار

سپس کاربر بتواند انتخاب کند:

۱ برای مشاهده‌ی گزارش

۲ برای افزودن فروش جدید (که در فایل ذخیره شود)

۳ برای خروج

داده‌ها باید در همان فایل ذخیره و قابل خواندن در اجرای بعدی باشند. در صورت وجود خط ناقص در فایل، با استفاده از `try-except` از آن عبور شود و خطا چاپ نشود