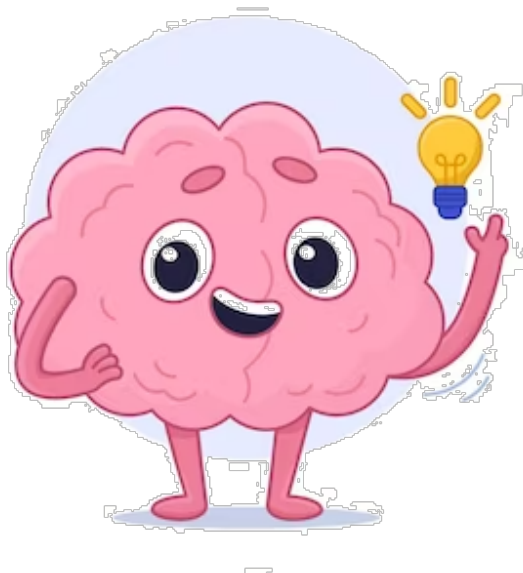


پروژه اول: شمارش کلمات شروع شده با یک حرف خاص

هدف:

می‌خواهیم یک برنامه بنویسیم که از کاربر یک جمله و یک حرف دریافت کند. سپس برنامه باید تعداد کلماتی که با آن حرف شروع می‌شوند را محاسبه و چاپ کند.



وظایف:

۱. نوشتن تابعی برای دریافت جمله:
 - این تابع باید از کاربر یک جمله دریافت کند و آن را به عنوان خروجی برگرداند.
۲. نوشتن تابعی برای شمارش کلمات:
 - این تابع باید دو ورودی دریافت کند: یک جمله و یک حرف.
 - تابع باید تعداد کلماتی را که با حرف داده شده شروع می‌شوند، محاسبه کند و آن تعداد را به عنوان خروجی برگرداند.
۳. نوشتن تابع اصلی:
 - در این تابع باید از کاربر یک جمله و یک حرف دریافت شود.
 - با استفاده از توابع قبلی، تعداد کلماتی که با حرف داده شده شروع می‌شوند را محاسبه کنید.
 - نتیجه را برای کاربر چاپ کنید.

نکات مهم:

- در هنگام دریافت حرف از کاربر، مطمئن شوید که فقط یک حرف وارد شده است.
- به حروف بزرگ و کوچک حساس نباشید. به عبارت دیگر، اگر حرف "a" وارد شده باشد، کلماتی که با "A" یا "a" شروع می‌شوند را شمارش کنید.



پروژه دوم:

تبدیل نام‌ها به فرمت استاندارد

هدف:

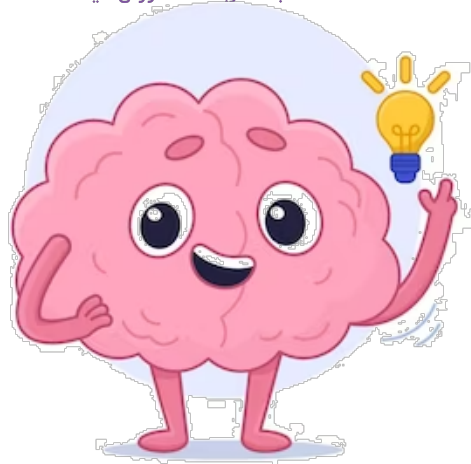
می‌خواهیم یک برنامه بنویسیم که از کاربر یک نام کامل (نام و نام خانوادگی) دریافت کند و آن را به فرمت استاندارد تبدیل کند. در فرمت استاندارد، تنها حرف اول نام و نام خانوادگی باید بزرگ باشد و بقیه حروف کوچک.

وظایف:

۱. نوشتن تابعی برای دریافت نام:
 - این تابع باید از کاربر یک نام کامل دریافت کند و آن را به عنوان خروجی برگرداند.
۲. نوشتن تابعی برای تبدیل نام به فرمت استاندارد:
 - این تابع باید یک نام کامل به عنوان ورودی دریافت کند.
 - تابع باید نام را به فرمت استاندارد تبدیل کند و آن را به عنوان خروجی برگرداند.
۳. نوشتن تابع اصلی:
 - در این تابع باید از کاربر یک نام کامل دریافت شود.
 - با استفاده از توابع قبلی، نام را به فرمت استاندارد تبدیل کنید.
 - نتیجه را برای کاربر چاپ کنید.

نکات مهم:

- در نظر بگیرید که کاربر ممکن است نام‌ها را با حروف بزرگ یا کوچک مختلط وارد کند.
- اگر بین نام و نام خانوادگی فاصله‌های اضافی وارد شده باشد، آن‌ها را حذف کنید.



پروژه سوم: مدیریت کتابخانه شخصی

هدف:

ایجاد یک برنامه برای مدیریت کتابخانه شخصی که امکان ثبت کتاب‌ها، حذف کتاب‌ها، و جستجو بر اساس نام یا نویسنده را دارا باشد.

وظایف:

۱. نوشتن تابعی برای ثبت کتاب:

- این تابع باید از کاربر اطلاعاتی مانند نام کتاب، نویسنده، تاریخ انتشار و ژانر را دریافت کند و آن‌ها را در یک لیست ذخیره کند.

۲. نوشتن تابعی برای حذف یک کتاب:

- این تابع باید از کاربر نام یک کتاب را دریافت کند و اطلاعات مربوط به آن کتاب را از لیست حذف کند.

۳. نوشتن تابعی برای جستجوی کتاب:

- این تابع باید از کاربر یک عبارت جستجو (می‌تواند نام کتاب یا نویسنده باشد) دریافت کند و کتاب‌های مطابق با آن عبارت را نمایش دهد.

۴. نوشتن تابع اصلی:

- در این تابع باید یک منو به کاربر نمایش داده شود که بتواند یکی از گزینه‌های ثبت کتاب، حذف کتاب یا جستجوی کتاب را انتخاب کند.
- بر اساس گزینه‌ای که کاربر انتخاب کرده است، تابع مربوطه فراخوانی شود.

نکات مهم:

- برای ذخیره‌سازی اطلاعات کتاب‌ها از لیستی از دیکشنری‌ها استفاده کنید، که هر دیکشنری اطلاعات یک کتاب (نام، نویسنده، تاریخ انتشار و ژانر) را در خود داشته باشد.
- اطمینان حاصل کنید که قبل از حذف یک کتاب، آن کتاب واقعاً در لیست وجود دارد.
- در قسمت جستجو، می‌توانید از تابع `str.contains()` برای پیدا کردن کتاب‌هایی که شامل عبارت جستجو شده هستند، استفاده کنید.

پروژه چهارم: سیستم رزرواسیون سینما

هدف:

ایجاد یک برنامه ساده برای مدیریت رزرواسیون صندلی‌ها در یک سالن سینما.



وظایف:

۱. نوشتن تابعی برای نمایش وضعیت صندلی‌ها:

- این تابع باید وضعیت کل صندلی‌ها در سالن را نمایش دهد. صندلی‌های رزرو شده با یک نماد و صندلی‌های خالی با نماد دیگری نمایش داده شود.

۲. نوشتن تابعی برای رزرو یک صندلی:

- این تابع باید از کاربر شماره ردیف و شماره صندلی را دریافت کند و اگر آن صندلی خالی بود، آن را رزرو کند.

۳. نوشتن تابعی برای آزاد کردن یک صندلی:

- این تابع باید از کاربر شماره ردیف و شماره صندلی را دریافت کند و اگر آن صندلی رزرو شده بود، آن را آزاد کند.

۴. نوشتن تابع اصلی:

- در این تابع باید یک منو به کاربر نمایش داده شود که بتواند یکی از گزینه‌های نمایش وضعیت صندلی‌ها، رزرو یک صندلی یا آزاد کردن یک صندلی را انتخاب کند.
- بر اساس گزینه‌ای که کاربر انتخاب کرده است، تابع مربوطه فراخوانی شود.

نکات مهم:

برای نمایش وضعیت صندلی‌ها و ذخیره‌سازی وضعیت آن‌ها، از یک لیست دو بعدی استفاده کنید.
هنگام رزرو یا آزاد کردن صندلی، مطمئن شوید که شماره ردیف و شماره صندلی وارد شده در محدوده مجاز است و از پیش تعریف شده است.