

تمرین متغیرها و ورودی/خروجی

1- برنامه‌ای بنویسید که سال تولد را از کاربر بگیرد (مثلاً ۱۳۸۲) و سن او را در سال ۱۴۰۴ محاسبه و چاپ کند.

ورودی: ۱۳۸۲ → خروجی: شما ۲۲ سال دارید.

2- برنامه‌ای بنویسید که قیمت یک کالا و درصد تخفیف را از کاربر دریافت کند و مبلغ نهایی بعد از اعمال تخفیف را محاسبه و نمایش دهد.

ورودی: قیمت = ۲۰۰ هزار تومان، تخفیف = ۱۰٪ → خروجی: مبلغ نهایی = ۱۸۰ هزار تومان

تمرین ساختارهای کنترلی (if / for / while)

1- برنامه‌ای بنویسید که لیستی از نمرات را بررسی کند و تعداد دانش‌آموزان قبول‌شده (نمره ۱۰ یا بیشتر) و مردود (کمتر از ۱۰) را با استفاده از حلقه و شرط چاپ کند.

لیست نمونه `grades = [12, 18, 9, 15, 7, 20, 10]`:

خروجی: ۵ نفر قبول - ۲ نفر مردود

تمرین توابع و ماژول‌ها

1- تابعی تعریف کنید به نام `factorial` که یک عدد گرفته و فاکتوریل آن را حساب کند (با استفاده از حلقه). عدد را از کاربر بگیرید و فاکتوریل را نمایش دهید.

مثال ورودی: ۵ → خروجی: ۱۲۰

2- تابعی به نام `grade_status` بنویسید که نمره را گرفته و بر اساس آن چاپ کند: "مردود" اگر کمتر از ۱۰، "قبول" اگر بین ۱۰ تا ۱۵، و "عالی" اگر بیشتر از ۱۵ باشد. نمره را از کاربر بگیرید و نتیجه را نمایش دهید.

تمرین یک برنامه بنویسید که مراحل زیر را انجام دهد:

1- یک لیست بسازد

از کاربر بخواهید ۳ تا اسم وارد کند و آن‌ها را داخل یک لیست قرار دهد.

در آخر خود لیست را چاپ کند.(یا خودتون لیست بسازید به دلخواه)

2-یک عنصر را نمایش دهد

عنصر اول و عنصر آخر لیست را چاپ کند.

3-یک عنصر جدید اضافه کند

از کاربر بخواهد یک اسم جدید بدهد

و آن را به آخر لیست اضافه کند.

لیست جدید را نمایش دهد.

4-یک عنصر را حذف کند

یکی از اسم‌های لیست را از کاربر بگیرد

و اگر داخل لیست بود آن را حذف کند.

5-تعداد عناصر لیست را چاپ کند

طول لیست را نمایش دهد.

6-همه عناصر را یکی یکی چاپ کند

با یک حلقه، تمام اسم‌های لیست را خطبه خط نمایش دهد.