

پایتون مقدماتی و پیشرفته

فصل ۱: آشنایی با پایتون و مفاهیم پایه

- نصب و راه اندازی Python و IDE
- انواع داده‌ای (اعداد، رشته‌ها، لیست، تاپل، دیکشنری، مجموعه‌ها)
- عملگرهای ریاضی، منطقی و مقایسه‌ای
- ورودی/خروجی و قالب‌بندی داده‌ها

فصل ۲: ساختارهای کنترلی

- دستورات شرطی (if, elif, else)
- حلقه‌ها (for, while)
- کنترل جریان (break, continue, pass)

فصل ۳: توابع و ماژول‌ها

- تعریف و فراخوانی تابع
- آرگومان‌ها و مقدار بازگشتی
- ماژول‌ها و پکیج‌ها
- کتابخانه‌های استاندارد پرکاربرد

فصل ۴: کار با فایل‌ها و خطاها

- خواندن و نوشتن فایل متنی/باینری
- مدیریت استثناها (try-except-finally)

- مدیریت Context Manager

فصل ۵: برنامه نویسی شیء گرا (OOP)

- کلاس ها و اشیاء
- سازنده و متدهای نمونه
- ارث بری و چندریختی
- متدهای استاتیک و کلاس
- دکوریتهورها و Property

فصل ۶: مباحث پیشرفته

- Comprehension ها (List, Dict, Set)
- Generator ها و Iterator ها
- Decorator ها
- Context Manager سفارشی
- مدیریت حافظه و Garbage Collection