

فصل اول: برنامه و زبان‌های برنامه‌سازی

۱-۱	تعریف برنامه	۱۲
۲-۱	زبان‌های برنامه‌سازی	۱۳
۳-۱	تجزیه و تحلیل برنامه	۱۴
۴-۱	الگوریتم و فلوچارت	۱۴
۵-۱	زبان برنامه‌سازی پایتون	۱۷
۶-۱	انواع خطاها	۱۸

فصل دوم: انواع داده و متغیرها

۱-۲	اجرای برنامه‌های پایتون	۲۲
۲-۲	انواع داده	۲۴
۳-۲	تعریف و مقداردهی متغیر	۲۷
۴-۲	عملگرها و عملوندها	۳۰

فصل سوم: دستورات ورودی و خروجی

۱-۳	دستور ورودی	۳۸
۲-۳	دستور خروجی	۴۰
۱-۳-۳	کاراکترهای قالب‌بندی	۴۱
۲-۳-۳	کاراکترهای گریز یا غیرقابل چاپ	۴۲

فصل چهارم: ساختارهای شرطی

۱-۴	دستور شرطی ساده	۴۶
۲-۴	دستورات شرطی دوگانه	۴۸
۳-۴	دستورات شرطی چندگانه	۴۹
۴-۴	دستور match-case	۵۰

فصل پنجم: ساختارهای تکرار

۱-۵	حلقه تکرار while	۵۶
۲-۵	حلقه تکرار for	۵۸
۳-۵	ابزارهای کنترلی حلقه‌ها	۵۹
۴-۵	استفاده از تابع range() و عبارت else در حلقه‌های تکرار	۵۹
۵-۵	حلقه‌های تودرتو	۶۲

فصل ششم: توابع

۱-۶	تعریف توابع	۶۶
۲-۶	فراخوانی توابع	۶۷
۳-۶	تابع اصلی (main())	۷۱

۴-۶ توابع بازگشتی..... ۷۴

۵-۶ توابع ریاضی، مثلثاتی و تصادفی..... ۷۶

فصل هفتم: رشته‌ها

۱-۷ تعریف رشته..... ۸۲

۲-۷ دسترسی به کاراکترهای یک رشته..... ۸۲

۳-۷ پاراگراف..... ۸۴

۴-۷ توابع رشته‌ای..... ۸۴

فصل هشتم: انواع داده‌های مجموعه‌ای

۱-۸ لیست‌ها..... ۹۲

۱-۱-۸ انتساب چندگانه..... ۹۳

۲-۱-۸ لیست‌های تودرتو..... ۹۳

۳-۱-۸ عملگرها در لیست..... ۹۴

۴-۱-۸ کپی کردن لیست‌ها..... ۹۴

۵-۱-۸ پیمایش لیست‌ها..... ۹۶

۶-۱-۸ توابع (متدها) در لیست..... ۹۹

۷-۱-۸ آرایه‌های چندبعدی یا ماتریس..... ۱۰۲

۸-۱-۸ تابع zip()..... ۱۰۴

۹-۱-۸ پیاده‌سازی پشته با استفاده از لیست..... ۱۰۵

۱۰-۱-۸ پیاده‌سازی صف با استفاده از لیست..... ۱۰۶

۲-۸ تاپل..... ۱۰۷

۱-۲-۸ تعریف تاپل..... ۱۰۷

۲-۲-۸ دسترسی به عناصر تاپل..... ۱۰۸

۳-۲-۸ عملگرها و توابع در تاپل‌ها..... ۱۰۸

۴-۲-۸ پیمایش تاپل‌ها..... ۱۰۹

۳-۸ دیکشنری..... ۱۰۹

۱-۳-۸ تعریف دیکشنری..... ۱۰۹

۲-۳-۸ دسترسی به عناصر دیکشنری‌ها..... ۱۱۰

۳-۳-۸ حذف عناصر دیکشنری..... ۱۱۰

۴-۳-۸ عملگرها، توابع و متدها در دیکشنری..... ۱۱۰

۵-۳-۸ پیمایش دیکشنری‌ها..... ۱۱۳

۴-۸ مجموعه‌ها..... ۱۱۴

۱-۴-۸ انواع مجموعه‌ها..... ۱۱۴

۱۱۶	۲-۴-۸ عملگرها در مجموعه‌ها
۱۱۸	۳-۴-۸ توابع و متدها در مجموعه‌ها
۱۲۰	۴-۴-۸ پیمایش مجموعه‌ها

فصل نهم: فایل‌ها و کنترل خطا

۱۲۴	۱-۹ فایل‌های متنی
۱۲۵	۱-۱-۹ توابع و متدها در فایل‌های متنی
۱۲۹	۲-۱-۹ پیمایش فایل‌های متنی
۱۳۱	۳-۱-۹ دستور with/as
۱۳۳	۲-۹ فایل‌های دودویی
۱۳۳	۱-۲-۹ توابع و متدها در فایل‌های دودویی
۱۳۴	۳-۹ کنترل خطا
۱۳۴	۱-۳-۹ مدیریت خطا با استفاده از try/except
۱۳۸	۲-۳-۹ تعریف و مدیریت خطا با استفاده از دستور raise

فصل دهم: مفاهیم شیء‌گرایی و کلاس

۱۴۴	۱-۱۰ شیء و کلاس
۱۴۶	۲-۱۰ نمونه‌سازی
۱۴۸	۳-۱۰ فراخوانی (call) صفات و متدها
۱۵۰	۴-۱۰ مفهوم property
۱۵۵	۵-۱۰ مفاهیم شیء‌گرایی
۱۵۶	۱-۵-۱۰ کپسوله‌سازی
۱۵۶	۲-۵-۱۰ وراثت
۱۶۱	۳-۵-۱۰ چندریختی و تجرید
۱۶۴	۶-۱۰ صفات مورد استفاده در کلاس‌ها
۱۶۵	۷-۱۰ مفاهیم generator و iterator
۱۶۶	۱-۷-۱۰ iterator
۱۶۸	۲-۷-۱۰ Generator

فصل یازدهم: ماژول

۱۷۴	۱-۱۱ ماژول‌های آماده پایتون
۱۷۶	۲-۱۱ ایجاد ماژول
۱۷۸	۳-۱۱ بسته یا package

فصل دوازدهم: رابط گرافیکی کاربر

۱۸۲	۱-۱۲ فراخوانی کتابخانه Tkinter
۱۸۳	۲-۱۲ ایجاد پنجره اصلی به وسیله تابع TK و mainloop
۱۸۵	۳-۱۲ انواع کنترل های Tkinter
۱۸۶	۴-۱۲ مدیریت چیدمان کنترل ها و عناصر
۱۸۷	۵-۱۲ کنترل برچسب (label)
۱۹۰	۶-۱۲ کنترل دکمه (Button)
۱۹۳	۷-۱۲ کنترل کادر پیغام (messagebox)
۱۹۵	۸-۱۲ کنترل ورودی (Entry)
۲۰۱	۹-۱۲ کنترل spinbox
۲۰۴	۱۰-۱۲ کنترل کادر متن (text)
۲۱۱	۱۱-۱۲ کنترل دکمه رادیویی (Radiobutton)
۲۱۶	۱۲-۱۲ کنترل Checkbutton
۲۱۹	۱۳-۱۲ کنترل Listbox
۲۲۵	۱۴-۱۲ کنترل Combobox
۲۲۷	۱۵-۱۲ کنترل Frame
۲۲۹	۱۶-۱۲ کنترل نوار پیمایش (Scrollbar)
۲۳۱	۱۷-۱۲ کنترل Scale
۲۳۵	۱۸-۱۲ کنترل نوار منو (Menu)
۲۳۹	۱۹-۱۲ کنترل کادر محاوره ای (dialogbox)
۲۴۲	۲۰-۱۲ انواع رویدادهای ماوس و صفحه کلید
۲۴۴	۲۱-۱۲ کنترل شیء (event)
۲۴۷	۲۲-۱۲ کنترل canvas
۲۵۳	پیوست اول: نصب مفسر پایتون
۲۵۷	پیوست دوم: لیست اسامی ماژول ها
۲۶۱	پیوست سوم: معرفی برنامه آناکوندا