





۲.....	فصل اول
۳.....	فصل دوم
۴.....	فصل سوم
۵.....	فصل چهارم
۶.....	فصل پنجم
۷.....	فصل ششم
۸.....	فصل هفتم
۹.....	فصل هشتم
۱۰.....	فصل نهم
۱۱.....	فصل دهم
۱۲.....	فصل یازدهم
۱۳.....	فصل دوازدهم
۱۴.....	فصل سیزدهم

## فصل اول

- معرفی برنامه‌نویسی پایتون
- علت محبوبیت پایتون نسبت به سایر زبان‌ها
- نقاط قوت پایتون
- نرم‌افزار آناکوندا چیست؟
- روند نصب نرم‌افزار آناکوندا
- string چیست؟
- خواندن کدها در پایتون به چه صورت است؟
- مفهوم import چیست؟
- معرفی توابع پیش‌فرض پایتون
- بررسی تابع type
- مفهوم تابع چیست و چه کاربردی دارد؟
- بررسی مفهوم کلاس
- کلاس چه ویژگی‌هایی دارد؟
- مفهوم شی یا Object چیست؟
- تفاوت class با str int

## فصل دوم

- بررسی مفهوم DATA TYPE
- بررسی متغیر string
- چرا هم " " و ' ' هر دو یک منظور را دارد؟
- بررسی حالت f'
- بررسی متغیرهای عددی
- بررسی متغیرهای منطقی
- معرفی و بررسی سیکوئنس ها (حالت دیگری از متغیرها)
- تفاوت type با list چیست؟
- بررسی تابع range
- معرفی و به کار بردن روش items
- بررسی ماهیت type
- تابع id چیست
- فانکشن isinstance چیست؟



## فصل سوم

- بررسی ساختارهای شرطی در پایتون
- معرفی اپراتورهای ساختار شرطی
- بررسی انواع اپراتورهای مقایسه‌ای
- بررسی اپراتورهای منطقی
- بررسی اپراتورهای شناسه
- بررسی اپراتورهای عضویت

## فصل چهارم

- معرفی اپراتورهای حسابی (arithmetic)
- معرفی اپراتورهای بیتی (bitwise)
- بررسی اپراتورهای مقایسه‌ای
- بررسی اپراتورهای بولین (Boolean)
- اولویت اپراتورها در پایتون به چه صورت است؟



## فصل پنجم

- بررسی ساختار while loop
- بررسی ساختار کلی for loop
- کد نویسی و مثالی از while loop
- کد نویسی مثالی برای for loop
- مثالی با conditional برای while
- مثالی برای استفاده از continue
- مثالی برای استفاده از conditional برای for

## فصل ششم

- بررسی مفهوم تابع در پایتون
- کد نویسی مثالی برای تابع
- کد نویسی مثالی از تابع در حالتی که به ورودی تعداد متفاوتی ورودی بدهیم (arg)
- کد نویسی مثالی از تابع در حالتی که به ورودی تعداد دیکشنری بدهیم (kwargs)
- بررسی خروجی‌ها در تابع‌ها
- مفهوم generator در پایتون به چه معناست؟
- کیوورد yield چه کاری انجام می‌دهد؟
- بررسی تابع inc
- return کردن یک فانکشن در فانکشن دیگر
- decorator چه کاری انجام می‌دهد؟



## فصل هفتم

- داده‌های ساختاریافته
- داده لیست چیست؟
- تفاوت داده‌های tuple و لیست چیست؟
- داده دیکشنری چیست؟
- بررسی ساختار و قابلیت‌های داده لیست
- بررسی قابلیت index
- بررسی قابلیت remove
- بررسی قابلیت pop
- بررسی قابلیت join
- بررسی ساختار دیکشنری
- بررسی قابلیت items
- بررسی قابلیت keys
- بررسی قابلیت get
- بررسی ساختار داده set
- قابلیت‌های set چیست؟

## فصل هشتم

- کلاس چیست؟
- بررسی مفهوم constructor در کلاس
- روش دسترسی به object variable
- class را چگونه در کدها معرفی می‌کنیم؟
- بررسی داکيومنت کلاس
- بررسی متدهای مختلف کلاس
- تفاوت متغیرهای object و class
- بررسی مفهوم وراثت در زبان برنامه‌نویسی پایتون
- استفاده از کلاس‌های پیش‌فرض در وراثت

## فصل نهم

- بررسی انواع ارور ها در پایتون و حل کردن ان ها
- مفهوم traceback چیست؟
- چگونه رفع کردن expect
- چگونه تولید یک expect یا یک ارور را گزارش کنیم؟

## فصل دهم

- بررسی کلاس string
- متدهای پرستفاده در string
- بررسی قابلیت title در string
- بررسی قابلیت concat در string
- بررسی قابلیت format در string
- نشان دادن اعداد در حالت اعشار
- نشان دادن اعداد در حالت باینری
- بررسی قابلیت split در string
- بررسی قابلیت join در string

## فصل یازدهم

- استفاده کردن file در تابعها
- بررسی انتهای خط (line ending) string
- خواندن اطاعات از فایل text
- بررسی قابلیت writeline
- فایل باینری را چگونه باز می‌کنیم؟

## فصل دوازدهم

- فانکشن های داخلی پایتون
- معرفی فانکشن های مرتبط با اعداد
- بررسی فانکشن repr پایتون
- بررسی فانکشن chr پایتون در مثال
- بررسی فانکشن reversed پایتون در مثال
- بررسی فانکشن sum پایتون در مثال
- بررسی فانکشن any پایتون در مثال
- بررسی فانکشن all پایتون در مثال
- بررسی فانکشن isinstance پایتون در مثال
- بررسی فانکشن id پایتون در مثال

## فصل سیزدهم

- معرفی ماژول‌های پایتون
- بررسی ماژول OS
- بررسی ماژول sys
- بررسی ماژول random
- بررسی ماژول datetime
- چگونه یک ماژول را خودمان درست کنیم؟
- بررسی ماژول time و متدهای آن