

목록

파이썬교재-1	1
파이썬교재-2	2
파이썬교재-3	3
파이썬교재-4	4
파이썬교재-5	5
파이썬교재-6	6
파이썬교재-7	7
파이썬교재-8	8
파이썬교재-9	9
파이썬교재-10	10
파이썬교재-11	11
파이썬교재-12	12
파이썬교재-13	13
파이썬교재-14	14
파이썬교재-15	15
파이썬교재-16	16

혼자 공부하는 파이썬

프로그래밍을 처음 시작할 때

혼자 막힘없이 용어와 개념을 익히고 싶을 때

다양한 예제와 문제로 실력을 키우고 싶을 때



윤인성 지음

★★★★★

[신] 혼공파

혼자 공부하는 사람 혹은 그런 무리를 일컫는 신조어

[유의어] 혼공족

161개의
손코딩 예제

파이썬
최신 버전

 유튜브 강의

별책
용어 노트



응용력 PLUS!
누적 예제&도전 문제

혼공력 UP!
혼공 계획표

Chapter 01 파이썬 시작하기

01-1 파이썬을 하기 전에 읽는 아주 간단한 설명 032

- 컴퓨터 프로그램 033
- 프로그래밍 언어 033
- 프로그래밍 언어, 파이썬 035
- 파이썬이 인기 있는 이유 036
- 3가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 038
- 확인문제 038

01-2 파이썬을 배우기 위해 준비해야 할 것들 040

- 파이썬 설치하기 041
 - 파이썬 설치 프로그램 다운로드하기 041
 - 파이썬 설치하기 042
- 파이썬 실행하기: 파이썬 인터랙티브 셸 043
- 텍스트 에디터 사용하기(1): 파이썬 IDLE 에디터 045
 - 파이썬 IDLE 에디터에서 코드 작성하고 실행하기 045
 - 개발 전용 폰트 설정하기 048
- 텍스트 에디터 사용하기(2): 비주얼 스튜디오 코드 050
 - 비주얼 스튜디오 코드 다운로드해 설치하기 050
 - 비주얼 스튜디오 코드 한글 언어 팩 설치하기 054
 - 비주얼 스튜디오 코드에서 코드 작성하고 실행하기 056
- 파이썬을 처음하는 초보자가 자주하는 실수 해결 방법 061
- 코드 실행기 사용하기: 윈도우 파워셸 063
 - 윈도우 파워셸 실행하기 063
 - 현재 폴더 확인하기: ls 명령어 064
 - 폴더로 이동하기: cd 명령어 065

좀 더 알아보기

좀 더 알아보기

• 파이썬 파일 실행하기: python 명령어 066

5가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 067

확인문제 067

01-3 이 책에서 자주 나오는 파이썬 용어들 068

문장 069

표현식 069

키워드 070

식별자 071

• 스네이크 케이스와 캐멜 케이스 071

• 식별자 구분하기 073

주석 075

연산자와 자료 075

출력: print() 076

• 하나만 출력하기 076

• 여러 개 출력하기 076

• 줄바꿈하기 077

5가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 080

확인문제 080

Chapter 02 자료형

02-1 자료형과 문자열 084

자료형과 기본 자료형 085

• 자료를 알아야 하는 이유 085

• 자료형 확인하기 085

문자열 만들기 086

- 큰따옴표로 문자열 만들기 087
- 작은따옴표로 문자열 만들기 087
- 문자열 내부에 따옴표 넣기 087
- 이스케이프 문자를 사용해 문자열 만들기 089
- 여러 줄 문자열 만들기 091
- 줄바꿈 없이 문자열 만들기 092

문자열 연산자 093

- 문자열 연결 연산자: + 093
- 문자열 반복 연산자: * 094
- 문자 선택 연산자(인덱싱): [] 095
- 문자열 범위 선택 연산자(슬라이싱): [:] 096
- IndexError(index out of range) 예외 098

예외 처리

문자열의 길이 구하기 099

6가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 100

확인문제 100

02-2 숫자 102

숫자의 종류 103

숫자 연산자 104

- 사칙 연산자: +, -, *, / 104
- 정수 나누기 연산자: // 105
- 나머지 연산자: % 105
- 제곱 연산자: ** 106

연산자의 우선순위 106

- TypeError 예외 108

예외 처리

좀 더 알아보기

문자열 연산자의 우선순위 109

4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 110

확인문제 110

02-3 변수와 입력 112

변수 만들기/사용하기 113

복합 대입 연산자 116

사용자 입력: input() 118

- input() 함수로 사용자 입력받기 118

- input() 함수의 입력 자료형 119

문자열을 숫자로 바꾸기 121

- ValueError 예외 123

숫자를 문자열로 바꾸기 124

inch 단위를 cm 단위로 변경하기 125

파이썬 튜터로 코드 분석하기 126

7가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 130

확인문제 130

예외 처리

누적 예제

좀 더 알아보기

02-4 숫자와 문자열의 다양한 기능 134

문자열의 format() 함수 135

- IndexError 예외 136

format() 함수의 다양한 기능 137

- 정수 출력의 다양한 형태 137

- 부동 소수점 출력의 다양한 형태 140

- 의미 없는 소수점 제거하기 141

대소문자 바꾸기: upper()와 lower() 141

문자열 양옆의 공백 제거하기: strip() 142

문자열의 구성 파악하기: isOO() 143

문자열 찾기: find()와 rfind() 144

문자열과 in 연산자 145

문자열 자르기: split() 145

예외 처리

좀 더 알아보기	f-문자열 146
좀 더 알아보기	f-문자열보다 format() 함수를 사용하는 것이 더 좋은 경우 148
	8가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 150
	확인문제 150
	도전문제 152

Chapter 03 조건문

03-1 불 자료형과 if 조건문 156

	불 만들기: 비교 연산자 157
	불 연산하기: 논리 연산자 158
	* not 연산자 159
	* and 연산자와 or 연산자 160
	논리 연산자의 활용 162
	* and 연산자 162
	* or 연산자 162
	if 조건문이란? 163
	날짜/시간 활용하기 165
누적 예제	짝수와 홀수 구분하기 169
	4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 174
	확인문제 174

03-2 if~else와 elif 구문 176

	else 조건문의 활용 177
	elif 구문 178
누적 예제	if 조건문을 효율적으로 사용하기 179
	False로 변환되는 값 182

좀 더 알아보기

pass 키워드 183
raise NotImplementedError 185
4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 186
확인문제 186
도전문제 188

Chapter 04 반복문

04-1 리스트와 반복문 192

예외 처리

리스트 선언하고 요소에 접근하기 193

- 리스트에서의 IndexError 예외 196

리스트 연산하기: 연결(+), 반복(*), len() 196

리스트에 요소 추가하기: append(), insert() 198

- 리스트 연결 연산자와 요소 추가의 차이 200

리스트에 요소 제거하기 201

- 인덱스로 제거하기: del 키워드, pop() 202
- 값으로 제거하기: remove() 204
- 모두 제거하기: clear() 205

리스트 정렬하기: sort() 205

리스트 내부에 있는지 확인하기: in/not in 연산자 206

for 반복문 207

for 반복문: 리스트와 함께 사용하기 208

중첩 리스트와 중첩 반복문 209

전개 연산자 211

4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 213

확인문제 213

누적 예제

좀 더 알아보기

04-2 딕셔너리와 반복문 216

딕셔너리 선언하기 217

딕셔너리의 요소에 접근하기 217

예외 처리

• 딕셔너리의 문자열 키와 관련된 실수 220

딕셔너리에 값 추가하기/제거하기 221

예외 처리

• KeyError 예외 223

딕셔너리 내부에 키가 있는지 확인하기 224

• in 키워드 224

• get() 함수 225

for 반복문: 딕셔너리와 함께 사용하기 226

3가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 227

확인문제 227

04-3 범위 자료형과 while 반복문 230

범위 231

for 반복문: 범위와 함께 사용하기 233

for 반복문: 리스트와 범위 조합하기 234

for 반복문: 반대로 반복하기 235

수칙 요약

중첩 반복문으로 피라미드 만들기 237

while 반복문 240

while 반복문: for 반복문처럼 사용하기 241

while 반복문: 상태를 기반으로 반복하기 242

while 반복문: 시간을 기반으로 반복하기 243

while 반복문: break 키워드/continue 키워드 244

4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 247

확인문제 247

04-4 문자열, 리스트, 딕셔너리와 관련된 기본 함수 250

리스트에 적용할 수 있는 기본 함수: `min()`, `max()`, `sum()` 251

`reversed()` 함수로 리스트 뒤집기 252

`enumerate()` 함수와 반복문 조합하기 254

딕셔너리의 `items()` 함수와 반복문 조합하기 256

리스트 내포 257

좀 더 알아보기

구문 내부에 여러 줄 문자열을 사용했을 때 문제점 260

- 괄호로 문자열 연결하기 262

- 문자열의 `join()` 함수 263

좀 더 알아보기

이터레이터 264

4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 266

확인문제 266

도전문제 268

Chapter 05 함수

05-1 함수 만들기 274

함수의 기본 275

함수에 매개변수 만들기 275

예외 처리

- 매개변수와 관련된 `TypeError` 276

가변 매개변수 278

기본 매개변수 279

키워드 매개변수 280

- 기본 매개변수가 가변 매개변수보다 앞에 올 때 280

- 가변 매개변수가 기본 매개변수보다 앞에 올 때 281

- 키워드 매개변수 282

- 기본 매개변수 중에서 필요한 값만 입력하기 283

리턴	285
* 자료 없이 리턴하기	285
* 자료와 함께 리턴하기	286
* 아무것도 리턴하지 않기	286
기본적인 함수의 활용	287
5가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트	290
확인문제	290

05-2 함수의 활용 292

재귀 함수	293
* 반복문으로 팩토리얼 구하기	293
* 재귀 함수로 팩토리얼 구하기	294
재귀 함수의 문제	295
* UnboundLocalError에 대한 처리	299
* 메모화	300
조기 리턴	302
리스트 평탄화하는 재귀 함수 만들기	303
코드에 이름 붙이기	310
코드 유지보수	312
3가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트	314
확인문제	314

05-3 함수 고급 316

튜플	317
* 괄호 없는 튜플	318
* 튜플과 함수	320
람다	322
* 함수의 매개변수로 함수 전달하기	322
* filter() 함수와 map() 함수	323

	• 람다의 개념 324
파일 처리 326	
	• 파일 열고 닫기 327
	• with 키워드 328
	• 텍스트 읽기 329
	• 텍스트 한 줄씩 읽기 330
좀 더 알아보기	혼자 공부하는 파이썬 프로그래밍 333
좀 더 알아보기	제너레이터 336
좀 더 알아보기	리스트 함수의 key 키워드 매개변수 338
좀 더 알아보기	스택, 힙 342
좀 더 알아보기	함수의 값 복사와 레퍼런스 복사 345
	• 기본 자료형 복사 346
	• 객체 자료형 복사 346
	3가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 352
	확인문제 352
	도전문제 354

Chapter 06 예외 처리

06-1 구문 오류와 예외 360

오류의 종류 361
• 구문 오류 361
• 예외 362
기본 예외 처리 363
• 예외 상황 확인하기 364
• 조건문으로 예외 처리하기 365
try except 구문 366
• try except 구문과 pass 키워드 조합하기 367
try except else 구문 369

finally 구문 370

- try, except, finally 구문의 조합 371
- finally에 대한 오해 372
- try 구문 내부에서 return 키워드를 사용하는 경우 376
- 반복문과 함께 사용하는 경우 377

4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 379

확인문제 379

06-2 예외 고급 382

예외 객체 383

예외 구분하기 384

- 여러 가지 예외가 발생할 수 있는 상황 384
- 예외 구분하기 385
- 예외 구분 구문과 예외 객체 387

모든 예외 잡기 388

raise 구문 391

좀 더 알아보기

깃허브에서 코드 살펴보기 392

3가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 395

확인문제 395

Chapter 07 모듈

07-1 표준 모듈 400

모듈 사용의 기본: math 모듈 401

- 모듈 문서 402
- from 구문 404
- as 구문 405

random 모듈 406
sys 모듈 408
os 모듈 410
datetime 모듈 412
time 모듈 414
urllib 모듈 415
operator.itemgetter() 함수 417
4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 419
확인문제 419

좀 더 알아보기

07-2 외부 모듈 422

모듈 설치하기 423
모듈 찾아보기 424
Beautiful Soup 모듈 425
Flask 모듈 429
라이브러리와 프레임워크 432

- 라이브러리 433
- 프레임워크 433

함수 데코레이터 435

- 함수 데코레이터의 기본 435

5가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 437
확인문제 437

좀 더 알아보기

07-3 모듈 만들기 440

모듈 만들기 441
__name__ == "__main__" 442

- __name__ 442
- 모듈의 __name__ 442
- __name__ 활용하기 443

패키지	445
* 패키지 만들기	446
* __init__.py 파일	447
텍스트 데이터	449
* 인코딩과 디코딩	452
* 텍스트 데이터와 바이너리 데이터	453
* 인터넷의 이미지 저장하기	453
3가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트	456
모듈을 분석하는 방법	456

좀 더 알아보기

좀 더 알아보기

08-1 클래스의 기본 460

객체	461
클래스 선언하기	465
생성자	467
메소드	469
7가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트	472
확인문제	472

08-2 클래스의 추가적인 구문 474

어떤 클래스의 인스턴스인지 확인하기	475
특수한 이름의 메소드	477
클래스 변수와 메소드	483
* 클래스 변수	483
* 클래스 함수	485

좀 더 알아보기

가비지 컬렉터 488

좀 더 알아보기

프라이빗 변수와 게터/세터 490

• 프라이빗 변수 491

• 게터와 세터 492

• 데코레이터를 사용한 게터와 세터 494

좀 더 알아보기

상속 496

• 상속 496

• 다중상속 496

4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 501

확인문제 501

도전문제 503

부록 A

macOS 터미널 509

부록 B

리스트 내포, 딕셔너리 내포, 세트 내포 514

정답 및 해설 521

찾아보기 547



<혼자 공부하는> 시리즈

혼자 해도 충분하다!

1:1 과외하듯 배우는 프로그래밍 자습서

‘혼자 공부’할 수 있는
7단계 구성으로

**체계적인 반복
학습**

161개의
손코딩 예제로

**직접 해보는
학습**

쉬운 문제부터 도전 문제까지!
스스로 해결하며

**오래 기억하는
학습**

독자의 한 마디

- 초판에 비해 실용적이고 흥미를 돋우는 예제와 도전 문제가 추가되어 다시 정독하고 싶은 마음입니다. _ 최규혁 님
- 입문은 '쉽게, 응용은 더욱 '다양하게'라는 생각을 가지고 이 책에 접근하면 매우 도움이 될 것입니다. _ 김태용 님
- 아무것도 모르는 비전공자임에도 파이썬 기초를 명확하게 학습할 수 있어서 좋았습니다. _ 도윤 님
- 초심자에게 아주 자세하면서도 직관적인 설명, 그리고 향후 공부를 위한 동기 부여까지 제시합니다. _ 박성욱 님
- 꼭 필요한 부분이 짙게 눌러 담겨 있습니다. 특히 코딩하면서 실수할 수 있는 부분과 자주 발생하는 오류를 알려주어 좋았습니다. _ 이선화 님
- 프로그래밍에 필요한 정보를 어떻게 습득하고 효율적으로 사용할 수 있는지 설명하고 있어 즐거운 프로그래밍이 가능하도록 도와줍니다. _ 양민혁 님

프로그래밍 언어/파이썬



9 4000

9 791162 245651

ISBN 979-11-6224-565-1

ISBN 979-11-6224-194-3 (세트)

정가 22,000원