

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



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 다운받기 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
- 좀 더 알아보기** 파이썬을 처음하는 초보자가 자주하는 실수 해결 방법 061
- 좀 더 알아보기** 코드 실행기 사용하기: 윈도우 파워셸 063
 - 윈도우 파워셸 실행하기 063
 - 현재 폴더 확인하기: ls 명령어 064
 - 폴더로 이동하기: cd 명령어 065

- 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 캐멀 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
• 출바꿈 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
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
문자열 연산자의 우선순위	109
4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트	110
확인문제	110

예외 처리

좀 더 알아보기

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 터미널로 코드 분석하기 126
- 7가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 130
- 확인문제 130

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

총 더 알아보기	f—문자열 146
총 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	

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

Chapter 04 반복문

04-1 리스트와 반복문 192

리스트 선언하고 요소에 접근하기 193
 예외 처리
 * 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
 누적 예제
 중첩 리스트와 중첩 반복문 209
 좀 더 알아보기
 전개 연산자 211
 4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 213
 확인문제 213

04-2 딕셔너리와 반복문 216

- 딕셔너리 선언하기 217
- 딕셔너리의 요소에 접근하기 217
 - 딕셔너리의 문자열 키와 관련된 실수 220
 - 딕셔너리에 값 추가하기/제거하기 221
 - KeyError 예외 223
 - 딕셔너리 내부에 키가 있는지 확인하기 224
 - in 키워드 224
 - get() 함수 225
 - for 빙복문: 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
- 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
• 5가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트	314
확인문제	314

05-3 함수 고급 316

튜플	317
• 팔호 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, 힐 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

구문 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

증 더 알아보기

4가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 419
확인문제 419

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

증 더 알아보기

함수 데코레이터 435

- 함수 데코레이터의 기본 435

5가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트 437
확인문제 437

07-3 모듈 만들기 440

모듈 만들기 441

`__name__ == "__main__"` 442

- `__name__` 442
- 모듈의 `__name__` 442
- `__name__` 활용하기 443

파키지	445
• 폐키지 만들기	446
• __init__.py 파일	447
 좀 더 알아보기	
텍스트 데이터	449
 좀 더 알아보기	
바이너리 데이터	451
• 인코딩과 디코딩	452
• 텍스트 데이터와 바이너리 데이터	453
• 인터넷의 이미지 저장하기	453
3가지 키워드로 정리하는 핵심 포인트	456
모듈을 분석하는 방법	456

Chapter 08 클래스

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 캐터/세터 490
	• 프라이빗 변수 491
	• 캐터와 세터 492
	• 데코레이터를 사용한 캐터와 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. 김태웅 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 꽉꽉 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
슬기로운 프로그래밍이 가능하도록 도와줍니다. 양민혁 님

프로그래밍 언어/파이썬



9 791162 245651 94000

ISBN 979-11-6224-565-1

ISBN 979-11-6224-194-3 (세트)

정가 22,000원