

Pro_Python

과정 소개

김 태 현



목 차

1. Pro 검정 소개
2. 최근 검정
3. 요구 역량 및 대비
4. 교육 목표
5. 교육 과정



PRO 검정

“제한시간 내에 주어진 문제의 요구사항을 만족하는 프로그램을 완성시킬 수 있는가”

- 일정수준의 문제 해결력, 구현력 평가
- 절대평가 : 50개 testcase, 256MB, 5초~15초
- Python 3.7(PyPy 7.3.4)
- 사용되는 알고리즘, 자료구조
 - hash
 - heap
 - recursion, DFS, BFS (tree, graph)
 - binary search
 - trie
 - linked list

21년 검정 Python

일 시	원 본	복 원	합 격 률
21. 06. 25	조각맞추기게임	TS퍼즐	DS : 2명/589명 응시 (0.3%)
21. 07. 02	병사관리	용병	DS : 31명/514명 응시 (6.0%)
21. 07. 03	출석체크	온라인수강관리	DS : 10명/411명 응시 (2.4%)
21. 07. 09	파일손상	클론의 바이러스	DS : 67명/551명 응시 (12.1%)
21. 07. 10	놀이공원	메모리 박람회	DS : 30명/458명 응시 (6.6%)
21. 07. 17	자전거대여소	렌트카	DS : 84명/524명 응시 (16.0%)
21. 07. 23	롤러코스터 설계	순환도로	DS : 12명/597명 응시 (2.0%)
21. 08. 07	조립식 컴퓨터	사각투스	DS : 1명/446명 응시 (0.2%)
21. 08. 13	클라우드 스토리지	두 트리	DS : 7명/446명 응시 (1.5%)
21. 08. 14	조직관리	폴더관리2	DS : 14명/370명 응시 (3.7%)
21. 08. 20	시간여행자의 주식	가상화폐거래	DS : 31명/438명 응시 (7.1%)
21. 08. 21	파일 캐시	메모리할당	DS : 48명/405명 응시(11.9%)
21. 08. 27	암호 장비	TS수식계산기	DS : 18명/517명 응시 (3.5%)
21. 09. 03	AI 로봇	인공지능로봇	DS : 23명/388명 응시 (5.9%)
21. 09. 10	앱평가	TS가이드	DS : 23명/437명 응시 (5.3%)
21. 09. 11	순위표	TS등수찾기	DS : 17명/315명 응시 (5.4%)
21. 09. 17	병렬 컴퓨팅	TS잡프로세싱	DS : 3명/393명 응시(0.7%)

일 시	원 본	복 원	합 격 률
21. 09. 25	문자열 관리 프로그램	TS문자열게임	DS : 9명/387명 응시(2.3%)
21. 10. 01	중고시장 앱	TS캔디마켓	DS : 8명/381명 응시(2.1%)
21. 10. 02	파일 다운로드	TS홈페이지	DS : 9명/272명 응시(3.3%)
21. 10. 08	리스트 복사	배열복사	DS : 2명/388명 응시(0.5%)
21. 10. 16	카메라 오류 보정	TS조각맞추기	DS : 6명/337명 응시(1.8%)
21. 10. 22	생산 시스템	사진현상소	DS : 7명/494명 응시(1.4%)
21. 10. 29	동선 추적	TS선긋기	DS : 29명/472명 응시(6.1%)
21. 11. 05	지형도	백신 연구	DS : 8명/360명 응시(2.2%)
21. 11. 12	회의 예약 시스템	TS교육일정관리	DS : 4명/378명 응시(1.1%)
21. 11. 13	배달시스템	TS가이드2	DS : 8명/275명 응시(2.9%)
21. 11. 20	악보	TS도미노게임	DS : 12명/257명 응시(4.7%)
21. 11. 26	메모장 프로그램	TS메모장	DS : 18명/362명 응시(5.0%)
21. 12. 03	Process Scheduler	TS프로세스	DS : 1명/353명 응시(0.3%)
21. 12. 04	식당의 가치	TS가이드3	DS : 25명/231명 응시(10.8%)
21. 12. 10	입자 시뮬레이션	입자 실험	DS : 4명/335명 응시(1.2%)
21. 12. 11	이미지 검색하기	패턴찾기3	DS : 10명/209명 응시(4.8%)
21. 12. 18	P2P 네트워크	p2p다운로드	DS : 4명/232명 응시(1.7%)

22년 검정 Python

일시	원본	복원	합격률
22. 01. 14	워드 프로세서	TS워드	DS : 4명/268명 응시 (1.5%)
22. 01. 15	배달 라이더	TS배달	DS : 5명/171명 응시 (2.9%)
22. 01. 21	딱지 게임	TS딱지	DS : 2명/249명 응시 (0.8%)
22. 01. 22	단어검색	TS문자열검색	DS : 5명/161명 응시 (3.1%)
22. 01. 28	빙고	TS빙고	DS : 5명/161명 응시 (3.1%)
22. 02. 11	그룹 메시지	TS모듬메시지	DS : 0명/ 12명 응시 (0..%)
22. 02. 12	순서 맞추기 게임	TS랭크맞추기	DS : 2명/ 42명 응시 (4.8%)
22. 02. 18	나무를 지키는 경찰	TS트리탐색	DS : 4명/ 60명 응시 (6.7%)
22. 02. 19	인터프리터 언어 IDE	TS수식계산IDE	DS : 0명/ 98명 응시 (0.0%)
22. 02. 25	계산 게임	TS카드게임	DS : 3명/ 67명 응시 (4.5%)
22. 03. 04	메모리 시스템	TS공간할당시스템	DS : 5명/ 54명 응시 (9.3%)
22. 03. 05	라인트리스	TS테트리스	DS : 0명/ 79명 응시 (0.0%)
22. 03. 11	긴 사다리 게임	TS사다리	DS : 5명/ 70명 응시 (7.1%)
22. 03. 19	끝말잇기2	TS끝말잇기	DS : 13명/ 97명 응시 (13.4%)
22. 03. 25	집 만들기	TS집크기구하기	DS : 0명/ 74명 응시 (0%)
22. 04. 01	우주자원개발	TS자원개발	DS : 0명/ 43명 응시 (0%)
22. 04. 02	성적조희	TS점수조희	DS : 6명/ 90명 응시 (6.7%)

[illegible]

Python 검토

[illegible]

PRO 겁정 요구 역량

설 계	구 현
<ul style="list-style-type: none">출제자의 의도 및 문제의 본질을 파악시간복잡도, 공간복잡도의 이해와 계산적절한 알고리즘, 자료구조 선택Python의 제공되는 function, data type의 구조 및 성능 판단	<ul style="list-style-type: none">Python 의 이해와 활용간결하고 효율적인 구현 능력디버깅, 로깅 등으로 오류 파악 및 해결

PRO 검정 준비 전략

필수 이론	문제 해결력	구현력
<p>Python</p> <ul style="list-style-type: none">• built-in function• data types• expression, statement <p>Algorithm</p> <ul style="list-style-type: none">• Recursion, DFS/BFS• Heap, Hash• Binary Search• Trie, 긴자리 연산	<p>문제 요구사항 별 목표 파악 문제에 필요한 정보 분석 중요한 조건, 제약사항 캐치 적으면서 정리</p> <p>단순, 무식한 방법부터 필요에 따라 개선</p> <ul style="list-style-type: none">• 시간복잡도, 공간복잡도 분석• 적절한 자료구조, 알고리즘 적용 <p>문제당 30분~1시간 고민해보기</p>	<p>꼭 직접 구현 해보기</p> <p>다른 사람 코드 보면서 효율적인 기법, 스타일 적용하며 개선</p> <p>기능별로 간결하게 구현</p> <p>틀렸을 경우</p> <ul style="list-style-type: none">• 디버깅, 로깅 활용하기• 코드 보며 실수하거나 놓친 부분 찾기• 문제 보며 놓친 부분 찾기• 설계 오류, 반례 찾기

※ 문제는 많이 풀어보되, 풀이 및 구현방식 다양하게 접근하며 최적화 해보는게 중요

Keyword

- **Function**

- `abs()`, `len()`, `round()`, `sum()`, `max()`, `min()`
- `sorted()`, `reversed()`
- `map()`, `zip()`, `enumerate()`

- **Data Type**

- `list`, `deque`, `str`, `tuple`, `range`
- `set`, `dict`, `defaultdict`
- `heapq`

- **Expression, Statement**

- `lambda`
- `class`

<https://docs.python.org/3.7/>

강의 목표

- 지문과 제한조건을 통해 출제자의 의도를 읽어 설계에 적용한다.
- 문제 풀이용 파이썬 코드를 익힌다.
- 코드의 오류를 찾아내 해결 할 수 있다.

의 기준과 방향이 잡힌다.

hancom_teriusu@naver.com

강의 방식

- 파이썬 활용이 익숙하신 분들 기준(?)
- 문제 풀이 기반 (기본 컨셉 문제 / 기출 문제)
- 자유롭게 각자 상황에 맞춰 학습 및 질문
- 개별 질문 충분히 활용
- 11:30 ~ 13:00 점심시간

교육 과정

	월	화	수	목
1주차	implement	hash	heap	기출 문제 2
2주차	BFS, DFS	기출 문제2	기출 문제 2	기출 문제 2

감사합니다

