



PS - OJ BOJ

알고리즘 문제풀이(PS) 시작하기

6년 전 by plzrun

이런건 고수들이나 써야 하지 않나 싶지만,
그래도 1년정도 공부하면서 이 분야를 어떻게 시작해야 할지 써보려 한다.

▶ 어떻게 공부해야할까?

나는 아직도 PS(Problem Solving)를 잘 못하지만,
주변에 처음 시작하는 사람들이 내게 PS 공부 방법에 대한 고민을 자주 털어놔서 글로 정리해보려고 한다.

ps를 처음 시작하면 online judge에 들어가서 몇 문제를 풀어봤을 것이다.
근데, 문제를 풀어봐도 내 실력이 느는 느낌도 안나고,
문제 하나 푸는데 시간도 엄청 걸리고,
풀 수 있는 문제도 거의 없다.

이때 주변에 잘하는 사람이 있어서 도움을 받으면 최고로 좋은 케이스지만,
보통 나 같은 사람들은 도움 받을 사람도 없고
인터넷을 뒤적뒤적하고 책을 찾게 된다.

근데 또 책은 왜이렇게 진도가 안나가?
코드를 읽으면 자꾸 모르는 STL이 등장하고,
이거 찾아보고 익히는데 또 한참 걸리고,
나중에 돌아와서는 다시 코드 로직을 뜯어봐야하고
다시 내가 문제를 직접 풀어보는데 해매고.. 그러다보면 하루종일 붙들고 있어도 3~4페이지도 못나간다.

그렇다고 문제부터 풀면서 시작하자니 어떤걸 풀어야 할지도 모르겠고,
이것저것 건드려야 하는데, 역시나 풀어봐야 실력이 전혀 오르는거 같지 않다.

▶ 어디서부터 문제일까?



- ▶ 도움은 어디서 받아야 할까?
- ▶ 문제를 이렇게 오래잡고 있어도 될까?
- ▶ 모르는 STL은 한방에 묶어서 누가 해결 좀 해줬으면 좋겠다...

이런 생각을 가진 분들이라면 이 글을 읽어볼만 하다.

내가 자주 하는 말이 있는데,

모르는 사람은 본인 스스로가 무엇을 모르는지 모른다.

자기 스스로가 모르고 있다는 사실조차 모르는 것이다.

그렇기 때문에 뭘 물어봐야 하는지도 모른다.

그래서 모르는 부분이 무엇인지부터 알아야한다.

모르는 부분은 어떻게 알 수 있을까?

사실 제일 쉬운방법은 주변에 잘하는 사람에게 도움을 청하는 것이겠지만,

이 글을 읽고 있는 사람은 아마도 주변에 잘하는 사람이 없는 상태일 것이므로

다음과 같은 문제를 풀어보면서 내가 아는 부분은 넘기고 모르는 부분을 빠르게 채워나가는 것이 좋다.

처음부터 책과 씨름하지 말자. 알고리즘 시작도 못해보고 퍼지기 딱 좋다.

BOJ에서 다음 문제들을 꼭 순서대로 풀어본다. boj.kr/문제번호 <= 형태로 검색하면 된다.

입출력 - 2557, 1000, 2558, 10950, 10951, 10952, 10953, 11021, 11022, 11718, 11719, 11720, 11721, 2741, 2742, 2739, 1924, 8393, 10818, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2445, 2522, 2446, 10991, 10992

**입출력 문제들을 풀 때 10분이상 이 문제를 붙들고 있는 경우, 그건 입출력에
서 뭔가 모르는 부분이 반드시 있다는 뜻이므로 이전 질문들을 무조건 찾아보
고 다른 사람이 푼 코드를 반드시 봐야 한다. 이 때 코드 길이 줄이려고 이상하게
짧은 코드들 많은데, 그런건 보지 말고 랭킹 100위권 안에 드는 사람들 중 인덴트
멀쩡한 코드를 보면 된다.**

그 다음 DP문제를 풀어보자.

DP - 1463, 11726, 11727, 9095, 10844, 11057, 2193, 9465, 2156, 11053, 11055, 11722, 11054, 1912, 2579, 1699, 2133, 9461, 2225, 2011, 11052



학교 3년, 고등학교 3년 동안 배웠다. 그런데 알고리즘에는 그만한 시간을 투자할 수 없다. 그러나 알고리즘의 양은 그만큼 방대하다. 그러니 수학문제 풀듯이 계속 붙들고 있는건 미련한 것이다. 이걸 마치 덧셈, 곱셈 정도만 아는 상태에서 미적문제를 푸려는 시도와 같다고 생각한다. 앞서 말했듯이 모르는 사람은 뭘 모르는지 모르는게 문제다. 본인이 미적에 대한 개념이 있는지조차 모르는데 그 문제를 백날 붙들고 있어봐야 풀릴까? 당연히 아니다... 일단 1시간 넘어가면 그 문제 풀 확률은 거의 없다고 봐도 된다. 그러니 바로바로 찾아봐라. 특히 이 문제들은 정말 기초 문제들이고 사람들이 많이 풀었기 때문에 네이버나 구글에 검색하면 자세한 설명과 코드가 넘쳐난다.

반드시 지키자! 1시간 넘어가면 풀던 짓을 그만두고 반드시 AC받은 코드 찾아보기 (설명이 꼭 달려있는 코드를 읽자) 한 문제 가지고 며칠씩 씨름하고 풀어봐야 다음에 풀지도 못할뿐더러 아주 비효율적인 방법으로 푸는 경우도 있을 거다. 그러는 것 보다 이 문제의 답을 빨리 확인하고 이와 유사한 문제들을 여러개 풀어제끼는 것이 아주아주 현명한 방법임을 명심하자.

그리고 풀 다음에는 반드시 다른 사람의 코드를 봐야 한다.
특히 자신만의 가상의 스승을 잡고 그 분의 코드를 보는 것도 좋은 방법이라 생각한다.
너무 갖가지들은 이상한 방식으로든 짜는 경우도 있기 때문에 적당한 사람을 선택해야 한다.
그 사람의 코드를 보면 잘 이해가 되고, BOJ랭킹은 100위 안에 드는 사람이면 적당하다.

근데 처음부터 끝까지 하나하나 세밀하게 볼 필요는 없다.
로직 대충 비슷해보이면 스킵하고, 나랑 완전 다른 방법인데 참신하면 들여다보고 하는거지 뭐...

그 다음 이런 저런 문제들을 풀어보자.

2751, 11650, 11651, 10814, 10825, 10989, 11652, 11004, 10828, 9012, 10799, 10845, 10866, 10808, 10809, 10820, 2743, 11655, 10824, 11656, 1406, 1158, 1168, 10430, 2609, 1934, 1850, 9613, 11005, 2745, 1373, 1212, 2089, 11576, 1978, 1929, 6588, 11653, 10872, 1676, 2004

여기까지 다 풀고 나면 이제 재밌는 그래프 문제(bfs, dfs)를 풀어보자.

그래프 - 1260, 11724, 1707, 10451, 2331, 9466, 2667, 4963, 7576, 2178, 2146, 1991, 11725, 1167, 1967

코포(Codeforces) div2에서도 자주 등장하는 binary search 문제도 풀어보자. (여기엔 ternary search도 있다.)

이분탐색/삼분탐색 - 1654, 2805, 2110, 10815, 10816, 11662

분할정복도 풀어보자~

분할정복은 DP랑 느낌이 비슷한데, 부분 문제를 dp테이블에 저장할 필요가 없는(cache질을 할 필요가 없음) 부분이 DP랑 다른 것 같다.

분할정복 - 11728, 1780, 11729, 1992, 2447, 2448, 1517, 2261

그리고 알고리즘은 매 순간 최선을 선택한다라는 말 때문에 매우 쉽게 들리지만, 매 순간의 선택이 최선이 되도록 방법을 정하는 것 자체가 매우 어렵다.

그리디 - 11047, 2875, 10610, 1783, 1931, 11399, 2873, 1744

그 다음은 완전탐색(exhaustive search)이다.



처음에는 이런 문제도 어렵지만 나중에는 쉬워진다.

이걸 실수없이 빠른 시간안에 잘 짜야 쉬운 문제들을 척척 풀어나갈 수 있다.

완전탐색 - 1476, 1107, 1451, 9095, 10819, 10971, 1697, 1963, 9019, 1525, 2251, 2186, 3108, 5014, 1759, 2580, 1987, 6603, 1182, 2003, 1806, 1644, 1261, 1208, 7453, 2632, 2143

여기까지 푸는게 딱 4주 분량이다. (BOJ 문제 부분만)

여기까지 푸는데 4주를 안넘기는게 좋다고 생각한다. 왜냐면, PS를 하면서 느낀건데, 단기간에 몰아서 왕창 할 수록 얻는 양은 어마어마하게 달라지는 것 같다.

보통 그리디 문제 전까지 2주를 잡고 그리디랑 완탐부분을 2주 잡으면 될거다. (그리디랑 완탐 양이 꽤 많다. 저 문제 다 풀기 정말 힘들다ㅠ)

이 정도 했으면 이제 종만북(알고리즘 문제 해결전략)을 보자.

(http://book.naver.com/bookdb/book_detail.nhn?bid=7058764)

2018.11.23 수정 - (원래 빨간책이란걸 추천했으나, 지금은 추천하지 않는다.)

... 추천하지 않는 이유 (Click)

나는 이 단계에 오기 전에 종만북 보는 것을 매우 비추한다.

물론 처음 부터 종만북보고 정말 잘하는 분들도 있지만, 종만북은 절대 초보자용이 아니다.

종만북 보면 어디어디 선택해서 보라고 나와있는데

나는 그것보다 1권 마지막 수치해석부터 읽는 것이 좋다고 생각한다. (어디까지나 개인적인 생각입니다.)

그리고 기하는 skip~!! 기하는 종만북 다 씹어먹을때 쯤 읽는 것을 추천한다.

그리고 2권에 나오는 그래프 부분이 정말 재밌다.

일단 이렇게 진도가 쪽쪽 나가야 뭘 하는 재미라도 있다.

그리고 2권 다 봤으면 1권 보면 된다.

(종만북 보면서 당연히 알고스팟 문제들 다 풀어봐야 한다.)

그 다음 노란책을 보자. (http://book.naver.com/bookdb/book_detail.nhn?bid=6750543)

이거 평점이 상당히 안좋은데, 번역이 안좋아서 그렇다.

그런데도 이 책을 추천하는 이유는, 여기까지 공부한 상태라면 오타랑 어색한 표현들이 그냥 다 보이기 때문이다.

노란책의 장점은 네트워크 플로우 부분이라 생각한다.

또 전체적으로 책이 매우 얇으면서도 있을건 다있고 정말 보면 볼 수록 갓책이라는 느낌이 든다.

특히 종만북은 네트워크 플로우 부분이 너무 없고 (Dinic, MCMF도 없고..)



어차피 노란책을 볼 때 쪼이면, 취업 걱정 할 일이 없을거고
시작하기 전의 나 자신을 돌아보면 참 많이 발전했다는 것을 느낄 수 있을 것이다.

그럼 이제 다시 아까의 질문들을 떠올려보자.

- ▶ 어디서부터 문제일까?
- ▶ 어디부터 공부해야할까?
- ▶ 어떤 문제를 풀어야 할까?
- ▶ 도움은 어디서 받아야 할까?
- ▶ 문제를 이렇게 오래잡고 있어도 될까?

요약한 답변은 아래와 같다.

- ▶ 어디서부터 문제일까? 내가 모르는게 뭔지 몰라서 문제다.
- ▶ 모르는게 뭔지 어떻게 아냐? 문제풀면서 모르는걸 채워나간다. 책을 처음부터 보는 정공법이 아니라 기본문제를 풀면서 모르는 부분을 빠르게 채워 나가는 속성법이다. 다만, 반드시! 명심해야 할 것은 기초 입출력문제에서 10분이 넘어가면 반드시 모르는 부분이 있다는 것이다. 꼭! 잘하는 사람의 코드를 찾아보고, 속성법인 만큼 빠르게 모르는 것들을 캐치하고 정공법으로 돌아가야 한다.
- ▶ 어디부터 공부해야할까? 언급한 BOJ문제를 풀고 종만북을 본다. 종만북 다 보고 나면 노란책으로 입가심을 하자.
- ▶ 도움은 어디서 받아야 할까? 밑에 링크를 적었다. (BOJ-Stack (분쟁이 있어서 사라진 것으로 앎. → dotorya님의 Discord를 이용)
- ▶ 문제를 이렇게 오래잡고 있어도 될까? 입출력 문제를 제외하고 다른 문제들은 1시간으로 생각하자. 시간이 지나면 답을 보고 푼다.

물론 이러한 내용들은 사실 혼자 끙끙거리는 것 보다 강의를 듣는게 백배 낫다고 생각한다.

나도 백준 강의를 통해 해결했기 때문이다.

강의를 듣게 되면 위와 같은 방식으로 문제풀이를 진행하는데,

내가 백날 입출력은 10분 넘기면 모르는거라고 떠들어대도

막상 공부시작하는 사람들은

"에?! 뭐야 이거 입력하고 출력하는걸 뭐하러 해?"

"달력 출력은 시간낭비지 이걸 해서 얻는게 뭐지?"

라는 생각을 하고 그냥 넘기거나 대충하는 사람들이 있다.

입력받고 그냥 그대로 출력하는 문제는 30초,

날짜를 입력받고 요일을 출력하는 문제나 모두 3분 안에 코딩이 가능하다.

빠른 시간안에 코드를 짜지 못한다는건 결국 코드가 형편없다는 것을 의미한다.

**빠른 시간안에 짤 수없는 방향으로 생각을 했기 때문에 코드가 빠르게 완성
되지 못하는 것이다.**

이걸 누군가 알려주지 않는다면 계속 우물안 개구리에 머물러 있을 확률이 높다.

plzrun's algorithm



당연히 내가 백준 강의 홍보대사를 맡은것도 아니고 그 분한테 광고비를 받는것도 아니다.

오프라인 강의가 비싸다면 온라인강의라도 듣는 것을 추천하지만,
온라인은 들어본적이 없으므로 판단은 본인 몫이다.

현재(2016년)는 강의마다 9만9천원에 올라와 있는데,
내가 듣는 것을 추천하는 온라인 강의는 기초,중급1,중급2 부분이다.
이게 오프라인 강의에서는 입출력부터 시작해서 네트워크 플로우 나오는 부분까지를 말한다. (아마 2달치로 구성되어 있을 것이다.)

내 생각엔 여기까지가 기초다.
왜냐하면 지식습득 부분까지는 기초라고 생각하기 때문이다.
오늘 무언가 알게되었을 때, 내일도 아는거고 모레도 아는거면,
그건 아무나 할 수 있는거니까..

아무튼 여기까지 하고나면 알고리즘이라는 거대한 숲을 보는 안목이 생기고
STL을 몰라서 헤매는 부분이 자연스럽게 해결된다.
안보이던 종만북도 쉽게 읽히고,
스스로 공부하는 데 무리가 없게 된다.

만약 강의에 거부감이 있다면,
처음에 언급했던 방법을 따르는 것을 추천한다.

그럼 다들 즐거운 PS 하시길~!

내가 자주 이용하는 사이트는 굵은색과 글씨크기로 중요도를 표시했다.

C++ Reference: <http://cppreference.com> (www.cplusplus.com 거기보다 십만배 좋다고 생각하는 C++ reference 사이트다. 디자

인도 좋고 훨씬 깔끔하고 훨씬 보기가 좋다.)

백준 온라인 강의: <https://code.plus>

백준 온라인 저지: <https://boj.kr>



(정올 문제를 BOJ에서 풀다가 WA를 받은 경우 정올 가서 서밋해보면 틀린 테케를 확인할 수 있다. 다만, 문제 이름은 서로 다를 수 있으므로 출처를 통해 알아서 잘 찾아야 한다. ㄱ 테케는 BOJ가 다른 OJ보다 훨씬 센 편이다. 다른 곳에서 돌아가는 코드가 BOJ에서 안돌아가는 경우를 심심찮게 확인할 수 있는데, 보통 공식 테케가 허접한 경우일 때가 많다.)

더블릿: 단계별 학습으로 유명한데, 유료다. 알고스팟과 BOJ가 있는 마당에 돈을 내면서까지 이용해야 하는지는 잘 모르겠다.

koi4study: <http://koistudy.net> (유용한 자료가 많다. 특히 여기서 소개하는 hustoj가 있는데, 초딩도 쉽게 만들 수 있을만큼 설명이 되어있다. 나만의 OJ를 원한다면 첫 OJ로 경험하기엔 아주 딱인것 같다. 그리고 여기서 소개되는 두 선생님의 사이트가 있는데, 가보면 어린 친구들이 많은걸 볼 수 있다. 직접 이용을 하진 않아서 그 저지가 어떤지는 잘 모르겠다.)

BOJ Slack

: <https://www.acmicpc.net/board/view/2788> (여기서 슬랙 초대메일을 받을 수 있다. 초대 메

일이 안보인다면 Junk Mail에 들어가 있을 수도 있으므로 잘 찾아볼 것. 갯들과 피드백을 바로바로 받을 수 있다. 여기가 아니었다면 내가 PS를 1년가까이 지속해서 할 수 있었을까?? 나를 지탱해준 힘은 여기인듯 하다.) BOJ Slack은 폭발되었다고 한다. 대체 커뮤니티로는 dotory a님이 운영하는 디스코드가 있다. BOJ 랭킹을 검색해보면 디스코드 적혀있을 것이다.

외국 온라인 저지

코드포스: <http://codeforces.com> (국내에서 가장 많이 이용하는 외국 사이트가 아닐까?)

탑코더: <https://community.topcoder.com/contest/arena/ContestAppletProd.jnlp> (링크 누르면 다운로드가 된다.)

탑코더 공식 홈페이지에 들어가보면 뭔가 그럴싸하게 보이지만, 만들다 만거라고 보면 된다. ps분야 말고도 이거저거 하는게 많은데, 다른 분야는 모르겠고 ps arena에 들어가보면 beta버전이라고 되어있는데 내가 알기로 여기선 뭔가 contest를 진행할 수가 없다. 다들 위의 경로에서 다운받은 옛날 스타크래프 배틀넷 같이 생긴 어플을 통해 콘테스트를 치룬다. 와 정말 점점 느끼는 거지만 BOJ만큼 현대적인 인터페이스를 제공하는 온라인 저지가 없다. 코포도 보면 가관일때가 있다.(하다보면 얕) 아무튼 탑코더는 해보면 아는데, 희한하게 문제에서 제시한 조건에 맞는 클래스를 생성해서 제출해야 하며 스타 배장같이 생긴 arena에서 코딩 맛장을 뜨는 느낌이 든다.

uvaoj: <https://uva.onlinejudge.org> (acm-icpc 출제자들이 여기서 문제를 냈다는거 같은데, 엄청 오래됐고 엄청 유명한 사이트다. 웹 UI는 극악이다. 해보면 안다. 여기가 워스트라고 생각 됨) 그래서 반드시 <https://uhunt.onlinejudge.org> 사이트가 병행된다. uvaoj를 쓸 수 있게끔 해주는 필수 사이트!

poj: <http://poj.org> (북경대 온라인저지: 노란책때문에 처음 알게 됐는데, 이 저지도 상당히 유명하다.)

spoj: <http://www.spoj.com> (이런 저지도 있다.)

a2oj: <https://a2oj.com> (여기 가면 해외 유명 온라인 저지랑 전부 연동이 가능하다. 여기서 보여주는 저지들이 아마 해외에서 제일 유명한 저지들이 아닐까 싶다.)

요즘 내가 들어가는 사이트 순서대로 글자 크기와 Bold체를 써서 나태내봤다.

눈에 띄는 정도가 중요도 순서라고 봐도 무방하다.



104

구독하기

PS - OJ/BOJ 카테고리의 다른글

BOJ 14265 영선 수열

1280 나무심기

1328 고층빌딩

13333 Q-인덱스 (Q-Index)

8217 유성 (Metears)

댓글 357

댓글을 남겨주세요

이전 댓글 더보기

KKir

올려주신 문제로 백준에 문제집 만드려고 합니다. 잘 풀게요 감사해요^^!! ↘ 답글

2021.05.01 15:58 신고

**plzrun**

2021.05.19 00:18 신고

네넵 빠이팅 ^-^ ↘ 답글

**sidsid**

2022.08.13 22:50 신고

안녕하세요 혹시 문제집 이름 알 수 있을까요? ↘ 답글

plzrun's algorithm



먼서 정말 좋은글 감사하단 말을 드리고 싶습니다. 3월 중순에 이 글을 처음 보고 글에서 집어주신 문제들 다 풀고 종만북을 푸는 상태입니다. 종만북에 나오는 문제들 중 난이도 하는 어느정도 풀리는데 난이도 중 이상의 문제들은 건드리기가 힘듭니다 $\pi\pi$ 혹시 제가 부족한걸까요? 문제 풀면서 풀이를 많이 참고했는데 종만북 문제 풀면서도 풀이를 참고하는게 크게 달라지는게 없는 것 같아서 조금 슬프네요.. \searrow 답글

2021.05.12 21:14 신고



plzrun

2021.05.19 00:30 신고

제가 적긴 했지만, 그 많은 문제들을 정말 짧은 기간안에 다 푸셨군요~! 크으 의지가 정말 대단하시네요!

계속 혼자 풀 수 없는 문제들로 지쳐가겠지만 그래도 배우기 전을 한번 생각해보시면 힘이 날 거예요.

아마 코드를 보는 눈이 달라졌겠죠?

아직 문제를 풀 수 있는 능력은 없지만, 그래도 코드를 보면 똥인지 된장인지 정도는 조금씩 느낌이 올 거예요.

분명 성장하고 있어요~!

종만북 문제는 제가 말씀드린 문제보다 훨씬 어려운 문제들 밖에 없어요.

제가 말씀드린 문제가 초등학교 때 처음 배웠던 방정식 수준이라면,

종만북 문제는 고3 수능 문제 수준이라고 할까요?

못 푸는게 당연합니다.

그리고 종만북을 1독 하는것도 아직 지식 습득 단계입니다.

여기서 지치시면 안돼요! 아직 갈 길이 멀어요.

지식 습득 이후에는 더 많은 문제들을 풀어보면서 체화해야 하거든요.

안타깝게도 지칠 시간도 부족합니다. π_π

종만북을 다 읽으려면 지금까지 문제 푼거보다 훨씬 더 많은 시간이 필요할 거예요.

자아비판은 잠시 미뤄두고 성장한 부분 떠올려보면서 다시 마음 다잡아 보시길.. ㅎㅎ

해드릴 수 있는 조언이 이거밖에 없네요.

힘내세요~! \searrow 답글



○○

2021.05.22 02:24 신고

말씀해주신걸 보니 잘못된 방향으로 가고 있었던건 아닌거같네요 plzrun님 덕분에 힘을 낼 수 있을 것 같습니다 다 감사합니다 ㅋㅋ \searrow 답글

plzrun's algorithm



비밀댓글입니다. ↘ 답글

2021.06.02 17:38



plzrun

2021.06.10 21:06 신고

^-^ 저도 감사합니다. ↘ 답글

...!? 익명

비밀댓글입니다. ↘ 답글

2021.06.06 23:43



plzrun

2021.06.10 21:04 신고

얼마나 푸셨는지는 잘 모르겠지만..

일단 종만북을 다 봤다는 가정하에

유형별로 묶어서 푸는걸 추천드립니다.

그게 아니라면 아직 지식 습득 단계에 있다고 봐요. 일단은 한번 다 훑는게 중요합니다.

아무튼 다 보셨다고 가정하고..

유형 하나를 잡고 그 문제 유형을 잘 풀 수 있을 때까지 푸는거예요.

일단 유형 하나를 마스터 하면 다른 유형으로 넘어가보구요.

이렇게 하지 않고 모든 유형이 등장하는 문제들을 처음부터 놓고 풀려고 하면

아무것도 풀 수가 없을 거예요.

아직 수능 수학 전 범위를 훑어보지도 못했는데

확률쪽 미분쪽 뭐 이렇게 2개 챕터보고

수능 전 범위가 나오는 모의고사 딱 펼쳐놓고 이중에 내가 배운 확률쪽 미분쪽 풀겠다고 하고 있으면

풀고자 하는 문제가 확률인지 미분인지부터 감이 안오는데...

풀 수 있을리가 없다고 할까요

어쩔 수가 없어요. ㅠ..

저도 처음 시작하고 나서 문제만 보면 어떻게 풀어야할지 생각 자체가 안떠오르던데

그냥 유형별로 묶어서 많이 푸는게 답인거 같아요.

**jjna**

언어는 대충 안다는 가정하에 바로 위에 추천해주신 백준문제들로 들어가야한다는 말씀이신가요? 기초 입출력 다음에 바로 dp 문제들을 추천해주신것처럼 문법만 아는상태에 dp dfs dfs 그리디 와 같은 알고리즘적 지식이 전혀없는상태에서 저러한 문제들을 풀 자신이 없어서요 ㅠ

알고리즘지식이 없이 저런 문제들을 푸는게 가능한지 그게 아니라면 다른사람들의 코드를 보면서 그 개념들을 숙지하고 익숙해지는 과정인건가요? 그리고 알고리즘개념들은 필요할때마다 구글링하면서 찾아보는게 좋나요? ↘

답글

2021.06.21 19:10 신고

**plzrun**

2021.06.27 11:56 신고

Q 알고리즘 지식이 없으면 풀 수 없다?

결론부터 말하자면 알고리즘 지식이 없으면 문제를 풀 수 없습니다. 하지만 대부분은 풀 수 있을거라 생각하고 덤비죠. 보통은 대학교 가면 언어배우고 바로 알고리즘 배우니까 이 글을 읽는 사람들 대부분은 알고리즘을 모른다고 하기도 애매하거든요. (그걸로는 모르는게 맞겠지만 ^^) 그러니까 풀 수 없는데, 풀 수 있을거라 생각하고 덤벼보고 어..? 잘 안풀리네 하면 문제 푸는 방법을 찾아보고.. 그러면 관련 알고리즘에 대한 설명이 있으니까 그걸 보고 배워보는 시간을 갖는.. 그런 방법을 생각했습니다. jjna님이 말씀하신 방법이 맞습니다.

Q 정말 알고리즘을 1도 배운적이 없다면?

보통 이 글을 읽고 강의를 듣거나 이 방법대로 하거나 그냥 책을 보거나.. 셋중 하나일 것 같은데요. 알고리즘을 한번도 배운적이 없다면, 강의가 베스트이긴하겠죠. 하지만 돈 아끼겠다고 생각하고 다른 방법을 선택한거라면 그만큼 비효율을 안고 가야하는건 어쩔 수 없습니다. 게임이나 현실이나 현실은 강력하거든요. 아무튼 강의가 부담스럽다면 책을 처음부터 읽는 정공법이 아니라 문제를 풀면서 (풀기를 시도하겠지만 단 1개도 자력으로 풀 수없음에 좌절하는건 비밀) 모르는 부분을 빠르게 습득해 나가는데 포인트입니다. 아무 문제나 푼다면 이 방법이 될리가 없겠지만, 추천해드린 문제를 푼다면 가능할거예요~! 정말 쉬우면서도 기본적인 알고리즘 지식 익히기 좋은 문제들만 있거든요.

그래서 결론은 문제를 일단 읽고 풀려고 시도를 해보고, 다 자력으로 풀 수 없을테니 구글 검색해서 답을 찾아보며 어떻게 푸는지를 익힌다. -> 올려놓은 문제를 다 풀면 종만북과 같은 책으로 처음부터 보기 시작하면서 좀 더 체계적으로 지식을 쌓는다. -> 이젠 그냥 문제를 많이 푼다. ↘ 답글

**jjna**

2021.06.27 18:57 신고

자세한 답변 정말 감사합니다!

추천해주신 백준 알고리즘 기초 강의부터 결제해서 중급 강의까지 열심히 해보겠습니다 ↘ 답글



완전 초보인데요, 위 글 내용중 모르는 게 있으면 랭킹 100위권 내 유저의 코드를 보라고 하셨는데, 코드를 볼 수 있는 방법이 어떻게 되나요?

이것저것 클릭해봐도 코드를 볼 수 있는 방법이 없네요.

알려주시면 정말 감사하겠습니다. ↘ 답글

2021.06.26 23:41 신고



plzrun

2021.06.27 12:00 신고

BOJ에서는 문제를 풀지 못하면 푼 사람의 코드를 볼 수 없습니다. 랭킹 100위권 내 유저의 코드를 보라고 말씀드린건, 그런 분들이 운영하는 블로그 같은게 있어요. 랭킹보드 보시면 "상태메세지" 쓰는 곳에 blog하는거 적어두신 분들이 있을 겁니다. 그런데 찾아 들어가시거나, 일단 위에 올려드린 문제들은 기본문제가 많아서 네이버나 구글 검색하시면 답들이 많은데, 그 중에 아이디 보면 랭킹 100위 안에 드는.. 상당히 유명한 사람들 글 위주로 보시면 될 것 같습니다. 문제를 풀고 난 이후라면 당연히 그냥 그분들 코드를 BOJ에서 확인해보면 되구요. (문제 다 풀고 다른 사람들 코드 보는것도 중요합니다. 특히 잘 푸는 사람들이 어떤 생각으로 풀었는지 보는게 중요하거든요.) ↘ 답글

잘하고싶어요

먼서 좋은 글 너무 감사합니다!!! 요즘 알고리즘이랑 갠시리,, 멀어졌는데 다시 열심히 해봐야겠어요!! 추가로, 알고리즘 언어선택에 대한 의견이 있으실까요? 첫 언어를 C로 배워서 자연스럽게 C++로 문제를 푸는데, 요즘은 Python으로 시도하는 습관을 들이고 있어서 고민중입니다. 평소 문제를 읽고 두 언어 중 더 나은걸 스스로 골라서 푸는데,, 말이 골라서 푸는거지,,, 두 언어를 다 잘 다루는건 아니어서요ㅠㅠㅠㅠ 말씀해주신 글 내용대로라면, 숲을보기위해 빠르게 달려야하는데, 언어를 2개로 하는건 매우 바보같은 방법같습니다ㅠㅠㅠㅠ참고로 알고리즘은 대회용이 아닌 이직, 취직 용입니다. 조언부탁드립니다! ↘ 답글

2021.07.01 20:52 신고



plzrun

2021.07.04 21:19 신고

알고리즘 문제를 푼다면 C++로 해야겠죠.

여기 댓글 중에 Java로 검색해보면 많이 나올거예요.

제가 많이 언급했거든요.ㅎㅎ

이건 다른 옵션이 없습니다.

파이썬으로 문제풀 푸는건 코테에서 써먹기 보단 파이썬을 잘 쓰는데 목적을 두면 될 것 같네요.

언어 익힐때도 문제푸는게 정말 좋거든요.



PS꿈나무

안녕하세요 전번에 댓글달았던 사람입니다!
정말 plzrun님 덕분에 실력이 엄청 올랐습니다!!

사실 종만북은 안 봤습니다...ㅎㅎ
이제 종만북을 보려고 하는데 1권(수치해석, 정수론) -> 2권 -> 1권 순서를 추천하셨는데

1권에 1장과 2장은 가장 먼저 읽는게 나을까요?

감사합니다 😊

↘ 답글

2021.07.06 17:28 신고



plzrun

2021.08.01 00:12 신고

안녕하세요. 실력이 많이 올랐다니 축하드립니다 😊

종만북 보는 순서는.. 그게 알린이때 그 부분을 먼저 읽으면 어차피 눈에도 안들어오고 재미도 없어서 시작도 못해보고 책장으로 책이 들어가는 경우가 다반사라 그 부분은 건너뛰고 재미부터 찾으라고 말씀드린건데, 사실 뭘 먼저 읽든 크게 상관은 없습니다. 다만 지치거나 지루하거나 재미가 없다 싶으면 제가 말씀드린대로 읽으시는걸 추천드립니다. ↘ 답글

Cjm

안녕하세요 PS 공부법을 찾다가 알게되었습니다!! 다름이아니라 제가 지금 겨울 방학을 통해 졸작 공부 및 자격증 공부를 병행해서 제시된 문제들을 4주안에 다 해결하기가 힘들 것 같아 최대한 꾸준히 하루에 최소 2~3문제만이라도 해결하려고하는데 좋은 방법일까요?? 물론 개학 후 PS 공부를 꾸준히 할려고합니다. ↘ 답글

2021.12.28 18:48 신고



plzrun

2022.01.06 00:23 신고

안녕하세요.

저는 다시 4학년때로 돌아간다면 더 많이 PS공부에 올인할 것 같네요. (더 올인할 수 없을정도로 하긴 했지만..)

plzrun's algorithm



해하지는 않거든요. 그래도 이것저것 다 해야겠다고 생각이 든다면 일단 시작해보시는걸 추천드립니다. 하다가 좀 더 중요하다고 생각하는 것에 포커스 맞추고 공부해보세요~! \> 답글

문제빨리풀고 잘풀고 싶다

안녕하세요! 저또한 알고리즘 실력이 오르지 않아 구글을 통해 찾다가 방문하게 되었습니다. (유명하더라구요!) 위에서 알려주신 내용들을 읽어보니 저에게 필요한 것들이 정말 잘 정리되어있습니다 ㅎㅎ 알려주신 문제들 와 '무엇인가 모르는 것들이 있으면 무조건 질문들을 찾아본다.'와 같이 말씀해주신 내용들을 참고하며 공부를 해도 괜찮을까요? \> 답글

2022.01.18 23:49 신고



plzrun

2022.02.16 00:59 신고

안녕하세요.

절대 유명할리가 없는데 ㅎㅎ;

아무튼 그렇게 공부 시작해보시면 될 것 같아요. 제가 답이 많이 늦었네요.

얼마전에 출산하며 아이 아빠가 돼서 블로그는 아예 못들어오고 있었습니다.

닉네임 적어주신 것처럼 빨리 잘 풀게 되시길~! \> 답글

이력사

안녕하세요 plzrun님. 위에서 말씀해주신 백준 문제들을 한 달 동안 전부 풀었습니다. 처음에는 풀었더라도 다른 분들의 코드를 열심히 읽었습니다. 덕분에 구현력도 늘고 코드 읽는 데에 많이 익숙해질 수 있었습니다. 하다보니 4주차 부터는 실력이 눈에 느껴져서 재밌다는 생각도 들었어요ㅋㅋ

그리고 풀다 보니 개인적으로 알고리즘적 지식도 중요하지만, 푸는 과정에서 하는 논리적인 생각의 과정이 더 중요하다고 느꼈습니다. 그래서 지금은 문제를 풀고 나면 다시 보면서 왜 내가 이런 방법을 떠올렸는지, 못풀었다면 어떻게 이런 결론에 도달할 수 있었을까를 더 생각해보려고 하고 있어요.

이제야 컴퓨팅적 사고에 조금은 익숙해진 것 같고, plzrun님께 감사하다는 말씀 드리고 싶었습니다. \> 답글

2022.01.22 16:49 신고



plzrun

2022.02.16 01:02 신고

와우.

제가 그렇게 적긴 했어도 한달 안에 다 푸셨다고 댓글 달아주신분이 다섯분도 안됐던 것 같은데 대단합니다.



↳ 이륙사

2022.02.16 15:40 신고

지금 댓글을 다시 보니까 엄청난 성취를 이룬 것처럼 적어놔서 부끄럽네요..ㅋㅋㅋㅋ 종만북 정말 정말 어렵 더라고요,, 아무튼 다시 한번 감사합니다! ↳ 답글

...!? 익명

비닐넛글입니다. ↳ 답글

2022.03.23 14:05

↳ plzrun

2022.11.05 08:25 신고

감사합니다 😊 ↳ 답글

문제빨리풀고 잘풀고 싶다

안녕하세요. 현재 진행중이고 공부방법 되게 좋은 것 같습니다.

그런데... 중간중간에 플레티넘 2, 3, 5정도 되는 문제가 있는데 풀지 않고 넘어가도 괜찮을까요??

블로그를 통해 이해하고 코드 작성하는데도 시간이 많이 걸리네요ㅠㅠ ↳ 답글

2022.03.25 00:21 신고

↳ plzrun

2022.11.05 08:26 신고

이전 댓글들 보다가 제가 답변 안단게 보여서 답변 달아요 ㅠ 너무 늦었군요.. 저는 위에 있는건 다 풀어야 한다고 생각합니다. ↳ 답글

...!? 익명

비닐넛글입니다. ↳ 답글

2022.05.05 21:49

↳ ...!? 익명

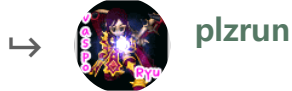
2022.06.03 15:36



...!?! 익명

비밀댓글입니다. ↘ 답글

2022.05.17 14:30



2022.06.03 15:43 신고

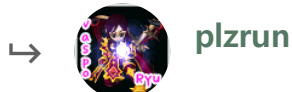
안녕하세요~

저는 반도체 회사에서 웨이퍼 테스트후 repair하는 일을 main으로 하고 있어요. repair algorithm이라 하는데 이게 메인이긴하지만 S/W가 비주류인 회사에 있다보니 C/C++로 만들 수 있는 잡다한 소프트웨어를 이것저것 만드는 일이 훨씬 많긴 합니다. 아마 개발자 분들에겐 매력적인 일은 아닐거예요 ㅎㅎ;; ↘ 답글

HyunJng

잘 보고 갑니다. 비전공자인데 참고하겠습니다. ↘ 답글

2022.05.18 01:17 신고



2022.06.03 15:44 신고

내넵 감사합니다 😊 문제 많이푸세요오~ ㅎㅎ ↘ 답글

DevDiaryMS

이 글을 보고 25일의 여정끝에 적어놓은 문제를 다 풀고 골드4찍었네요 (감격...!) 분할정복이랑 dp문제에서 엉망진창으로 거의다못풀고 해설만봤지만 아직도 전혀 자신이없는거.. 같습니다. 하지만 그리디랑 완전탐색은 거의 다 쉽게 풀어서 기분좋게 끝냈네요 앞으로는 종만북 여러번보면서 알고스팟 다 풀고나서 노란책보면서 백준 플레찍고 내후년 4학년때 리트코드 풀면서 세세하게 정성스럽게 풀면서 git에 풀이 다 올릴 계획입니다. 방향 제시해주셔서 감사합니다! ↘ 답글

2022.06.22 18:44 신고



2022.07.02 19:04 신고

! 고생하셨습니다!

막상 끝까지 하시는 분들은 많이 없으신 것 같은데 의지가 대단하시네요 ^^

응원할게요~! 힘내세요~! ↘ 답글

plzrun's algorithm



안녕하세요 우연히 글을 읽게 되었는데 좋은 글 감사드립니다. 이전 댓글과 본문을 다 읽어 봤는데 C++ 를 추천하시더라고요. 근데 만약 대회가 아니라 코딩테스트 합격을 목표로 공부한다면 C++과 Python중 어떤 언어를 선택하는 것이 좋을까요? C++의 장점이 속도지만 코딩테스트에서는 속도는 크게 고려할 부분이 아니라고 생각되어서요 파이썬은 big int나 문자열 부분에서 큰 이점이 있다고 그래서요.. C++를 못다루는 것은 아니지만(기본 문법 정도만 알고 있습니다. STL은 모르는 상태) Python으로 준비를 해왔었기 때문에 좀 더 편한 상태라서요 ↘ 답글

2022.07.05 11:56 신고



plzrun

2022.08.04 23:52 신고

죄송하지만, 지금은 정확한 답변을 드릴 수가 없네요. 요즘 이 분야와 관련해서 손을 놓은지도 오래되었고, 제가 파이썬이 익숙하진 않아서요. 사실 그럼에도 불구하고 C++을 추천하긴 합니다. 하지만 어차피 합격할 실력이면 언어가 어떤 것이든 별로 상관은 없다고 생각하기 때문에 Python으로 해도 상관은 없을 것 같습니다.

※ 저는 문자열에서 Python이 C++보다 이점이 있다고 생각하진 않고, Big Int가 큰 이점으로 작용할만큼 언어 선택의 중요한 포션을 차지한다면 C++ 선택하셔도 괜찮을 것 같습니다. ↘ 답글

박수영

소중한 글 감사합니다. 백준 단계별로 풀어보기에서 스스로 풀지 못함에 벽을 느끼고 좌절 했었는데, 한시간 정도 틈을 두고 블로그를 참조한다는게 어쩌면 당연한 방법이라는 것을 알고 실력을 전보다 훨씬 높인 것 같습니다.

무엇보다도 오늘로써 8일에 걸쳐 추천해주신 문제들을 전부 풀고, 종만북을 읽고 있는데, 기초부터 배울 수 있는 뼈대를 만지는 것 같아서 참 좋습니다.

이제는 코딩 안한다고 밑 댓글에 본 것 같은데, 모쪼록 좋은 글 남겨주셔서 감사합니다. 앞으로 더 많은 내용들 배우고 정진하겠습니다. 공부할 내용들은 전부 제 블로그에 기재할 생각인데, 혹시 관심 있으시면 한번씩 들려주시면 감사하겠습니다. 오늘도, 언젠가 이 댓글을 읽으실 그 날도 좋은 하루 되시길 바랍니다! ↘ 답글

2022.12.25 19:45 신고

kimbro6

글 감사합니다! 열심히 해보겠습니다! ↘ 답글

2023.01.24 00:49 신고

최근 글

최근 댓글

1 Edu 80. Div2 E - 수열의 x번째 수를 꺼내서 계속 앞으로 가...

plzrun's algorithm



- 3 같은 것 포함인 오름차순(내림차순이 아닌) 경우의 수
- 4 XOR 문제. bit단위로 $\max(a_i \text{ xor } X)$ 를 최소로 하는 값 ...
- 5 LIS(Longest Increasing Subsequence) 구하는데...
- 6 임의의 X 에 대해 $\text{LCM}(a,b) = X$ 를 만족하는 a,b 중 $\max(a,\dots$
- 7 [Codeforces] Two Pointers Div2. C~D 난이도 ...
- 8 [Asgard] 익스트림너클 - 테트라 성공!
- 9 UVa Online Judge 10137. (The Trip)
- 10 UVa Online Judge 100. (The $3n+1$ problem)

[홈으로](#)[방명록](#)[로그아웃](#)[맨위로](#)

COPYRIGHT PLZRUN'S ALGORITHM, ALL RIGHT RESERVED.