알튜비튜 9기 이



안녕하세요! 알튜비튜 9기의 본격적인 시작에 앞서 여러 안내를 위해 제작한 OT 자료입니다. PS(Problem Solving)를 위한 기본적인 개념을 배우고, 알튜비튜에서 활용할 다양한 플랫폼 사용법과 우리의 지켜야 할 규칙들을 알려드릴게요.



01 알튜비튜9기 튜터 소개

튜터 소개





이채원 컴퓨터 공학 21학번

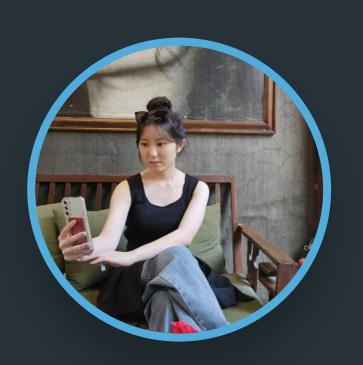
Github: chae-jpg



유서현 컴퓨터 공학 20학번 Github : ruruisryu



박지영 컴퓨터 공학 20학번 Github: ZERO-black



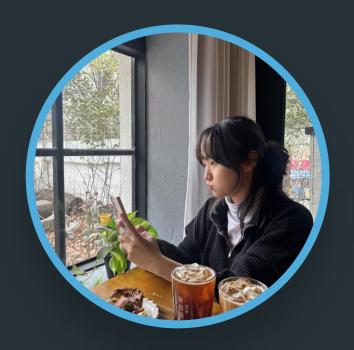
황채원 컴퓨터 공학 23학번 Github: zzangss

튜터 소개





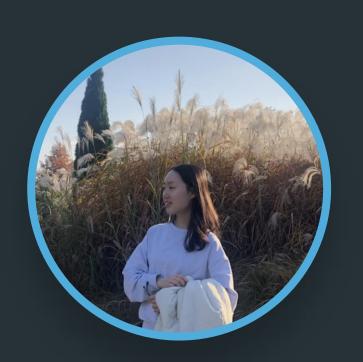
강승연 사이버보안 21학번 Github: syeon10



이시은 컴퓨터 공학 24학번 Github: sihyes



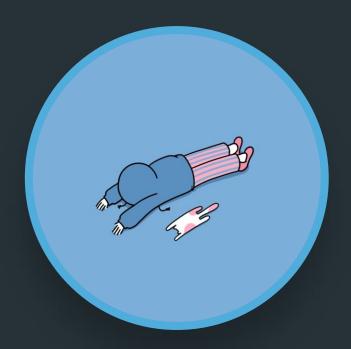
박남규 컴퓨터 공학 21학번 Github: png401



강민지 컴퓨터 공학 24학번 Github: mjkang25

튜터 소개





이현경

컴퓨터 공학 24학번 Github: eluda315



박혜린

컴퓨터 공학 24학번 Github: coderin3



박고은

컴퓨터 공학 24학번 Github: sexypoo

첫 비대면 튜터링!



비대면 진행방식

- 운영 기간: 9월 둘째 주 ~ 12월 말
- 온라인 강의 동영상을 보고 알고리즘 학습
- 해당 주차의 알고리즘 문제 풀고 제출!
- 요청 시 튜터들의 정성이 담긴 코드리뷰 제공 (적극적으로 활용하기를 권장합니다!)
- 알튜비튜 사이버 클래스 (동영상):
 https://cyber.ewha.ac.kr/course/view.php?id=129622
- 알튜비튜 깃허브 (강의자료) : https://github.com/Altu-Bitu-Official/Altu-Bitu-9

튜터링 진행 방식



학습 계획서 작성법

_ 학습활동계획서↩								
		Ą						
단과대학↩	4	전공₽	4	+				
학번↩	↩	이름←	4	÷				
Git Repository	링크~ ~			•				
싄								
		활 동 계 획←		÷				
학습 주차↩		 주차별 학습	목표↩	*				
1주차↩	(ex. 도전 문자	제를 풀고 블로그를 작성해본C	-}!)↩	+				
정렬 맵 셋↩								
2주차↩	₽			*				
스택 큐 덴								
3주차↩	₽			*				
정수론↩								
4주차↩ □ 브루트포스↩	↩			*				

- 9월 둘째 주 ~ 12월 말 기간 내
- 본인의 일정에 맞춰 계획서 작성
- 학습 계획서 수정권을 "1개" 드립니다. 현명하게 사용하도록 합시다!
- 각 학습 주차에 맞춰 목표를 작성합니다.
- 제출 방법 : 사이버캠퍼스 학습계획서 게시판
- 계획서 제출 마감일:9월17일 수요일 자정

튜터링 진행 방식



SW자가학습처럼

	А	В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	К	L	М	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	Х	Υ	Z	AA	AB
1									2025-여름계절 SW자가학습 스케쥴																			
2									확인 및 피드백 후에 배경색 변경으로 표시됨 늦제출은 3일이내까지 인정하므로 활동 후 늦어도 3일이내에는 업로드 하기 바랍니다. 문의 : 쪽지 & 메일 & 1:1 오픈톡 : <u>https://open.kakao.com/o/stzblVkd</u>																			
3						자율일정	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18	
4						학사일정	1	2	3	4			5	6	7	8			9	10	11	12			13	14	15	
5					시간에 따라 복합 주제가능		월	화	수	목	금	토/일	월	화	수	목	금	토/일	월	화	수	목	금	토/일	월	화	수	비고
6			이름	최소학습 시간	주제	평균시간	6/30	7/1	7/2	7/3	7/4	7/5~6	7/7	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12~13	7/14	7/15	7/16	7/17	7/18	7/19~20	7/21	7/22	7/23	
7		예	김이화	15	알고리즘공부 + 코테준비 : Do it! 코딩테스트 기초 /	21.0	대면원칙	계획서 제출		#1	1차점검 (Zoom)		#2		#3		2차점검 (대면예정)	#4		#5	완료		3차점건 (Zoom)					일 평균 3시간 * 최소
8		1		15	Python 알고리즘 공부 및 코딩테스트 준비	15.6	0	0	#1	#2			#3	#4	#5	#6	완료											
9		2		30	SQLD	32.0	0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18	완료		
10		3		30	Python 코딩테스트 준비	27.5	0	0	#1	#2			#3	#4		#5	#6		#7	#8		#9	#10			#12	완료	
11		4		15	Python/C++ 코딩테스트 준비	33.0	0	0	#1	#2		#3	#4	#5	#6	#7		#8	#9	#10	#11	#12	완료					
12		5		30	Python 코딩테스트준비	30.0	0	0		#1	#2		#3	#4		#5	#6		#7	#8		#9	#10	완료				
13		6		30	컴퓨터비전 기초 논문 학습	30.0	0	0	#1	#2	#3	#4,5	#6	#7	#8	#9	#10	완료										
14		7		15	SQLD 자격증 준비	32.0	0	0	#1		#2			#3			#4		#5				#6			#7	완료	
15		8		30	Python 프로그래밍 언어 및 자료구조 학습	30.0	0	х	0		#1		#2		#3		#4	#5		#6		#7		#8	#9	완료		
18		0		აი	Python 언어 학습 + 코딩 테스트 준비를 위한	25 N	0	#1	#2	#2	#1		#5	#6	앙근													

- 해당 문서는 9월 17일 수요일 자정까지 편집 가능합니다. 각자의 학습 계획을 직접 작성합니다.
- 출결 확인은 매주 일요일에 진행됩니다.

AI 사용 권장사항



GPT 써도 되나요?

- GPT는 쓰지 않도록 합니다.
- 혼자서 공부를 하는 경우, 막히는 부분이 생기면 GPT에게 도움을 받을 수 있겠지만 저희에게는 튜터가 있습니다! 문제가 안 풀리면 튜터와 함께 의논해봅시다!
- 이전 기수 진행하며 코드 카피를 하여 과제를 제출하는 일이 있었습니다. 만약 코드 카피를 한 것으로 의심되는 경우 검증을 통해 엄격한 제제를 가할 예정입니다.
- 여러분들의 실력 증진을 위해 개인 시간을 할애하며 애쓰는 튜터들을 적극 이용하도록 하세요!



02 C vs C++

C++을 사용하는 결정적인 이유



STL(Standard Template Library)

- 표준 C++ 라이브러리
- PS에 자주 사용되는 자료구조와 알고리즘 제공
- > vector, stack, queue, sort, etc.

C vs C++



입출력

```
#include <stdio.h>
int main() {
  int a;
  scanf("%d", &a);
  printf("int a = %d\n", a);
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
  int a;
  cin >> a;
  cout << "int a = " << a << endl;
}
</pre>
```





String

```
#include <stdio.h>
int main() {
  char str[10] = "Hello";
  printf("%s\n", str);
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
  string str = "Hello";
  cout << str << endl;
}
</pre>
```

시간 복잡도



Time Complexity

- 알고리즘의 성능을 분석하는 방법 중 하나
- 일반적으로 최악의 경우를 가정하고 계산
- Big-O Notation 으로 주로 표기
- 시간 복잡도를 고려하지 않고 작성한 코드는 시간초과를 유발할 수 있음

시간 복잡도



```
int a = 1;
              O(1)
int a = 0;
for (int i = 0; i < N; i++) {
 for (int j = 0; j < N; j++) {
   a += (i + j);
              O(n^2)
```

```
int a = 0;
for (int i = 0; i < N; i++) {
  a += i;
              O(n)
int a = 0;
for (int i = 0; i < N; i++) {
 for (int j = 0; j < N; j++) {}
    for (int k = 0; k < N; k++) {
     a += (i + j + k);
              O(n^3)
```

시간 복잡도



```
int a = 0;
   while (N > 0) {
     a += N;
     N \neq 2;
        O(logn)
void function(int n) {
  if (n = 0)
    return;
  function(n - 1);
  function(n - 1);
         O(2<sup>n</sup>)
```

```
void function(int n) {
  for(int i = 0; i < n; i++) {
    function(n - 1);
  }
}
O(n!)</pre>
```

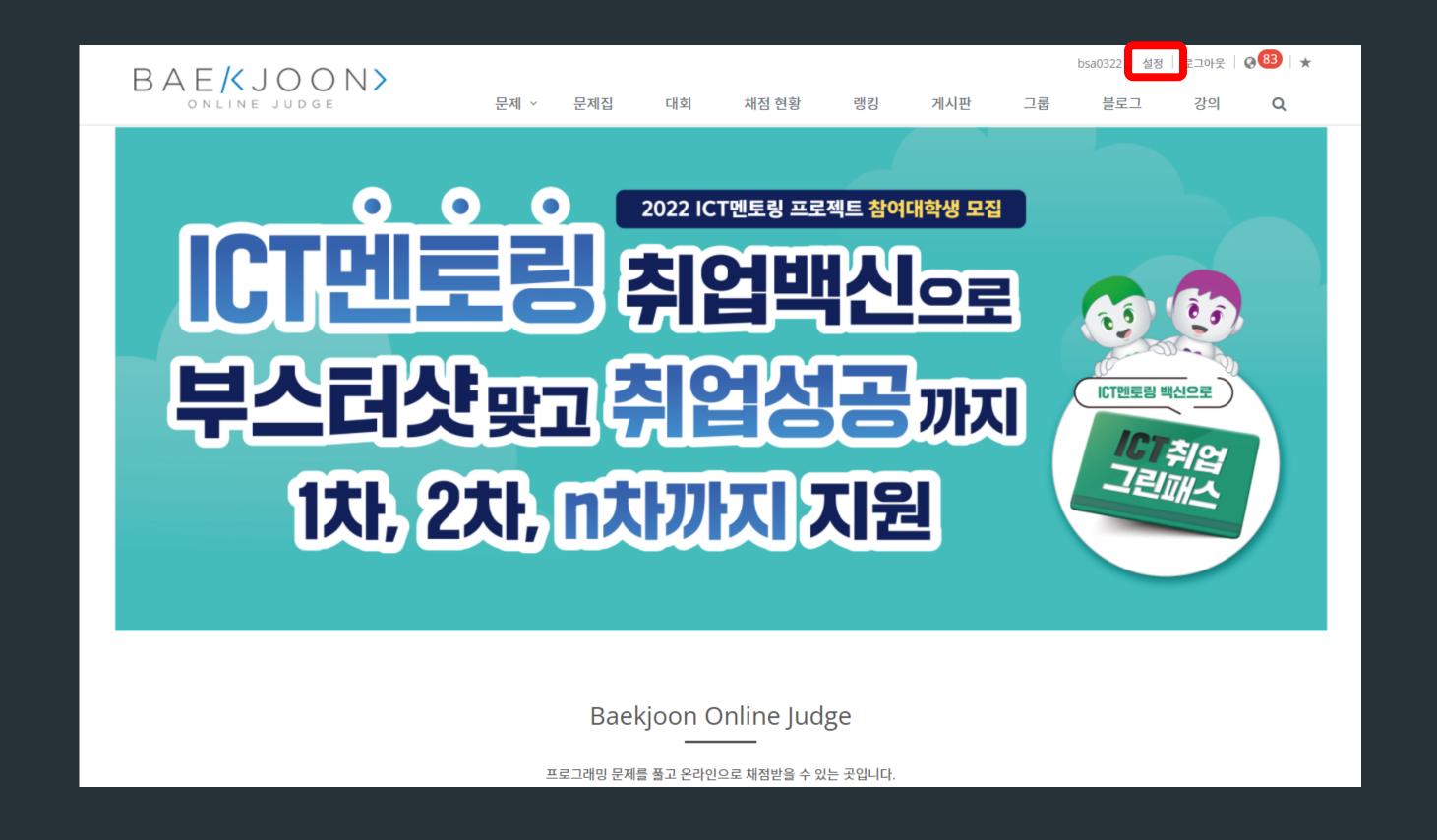
정렬!!

O(nlogn)



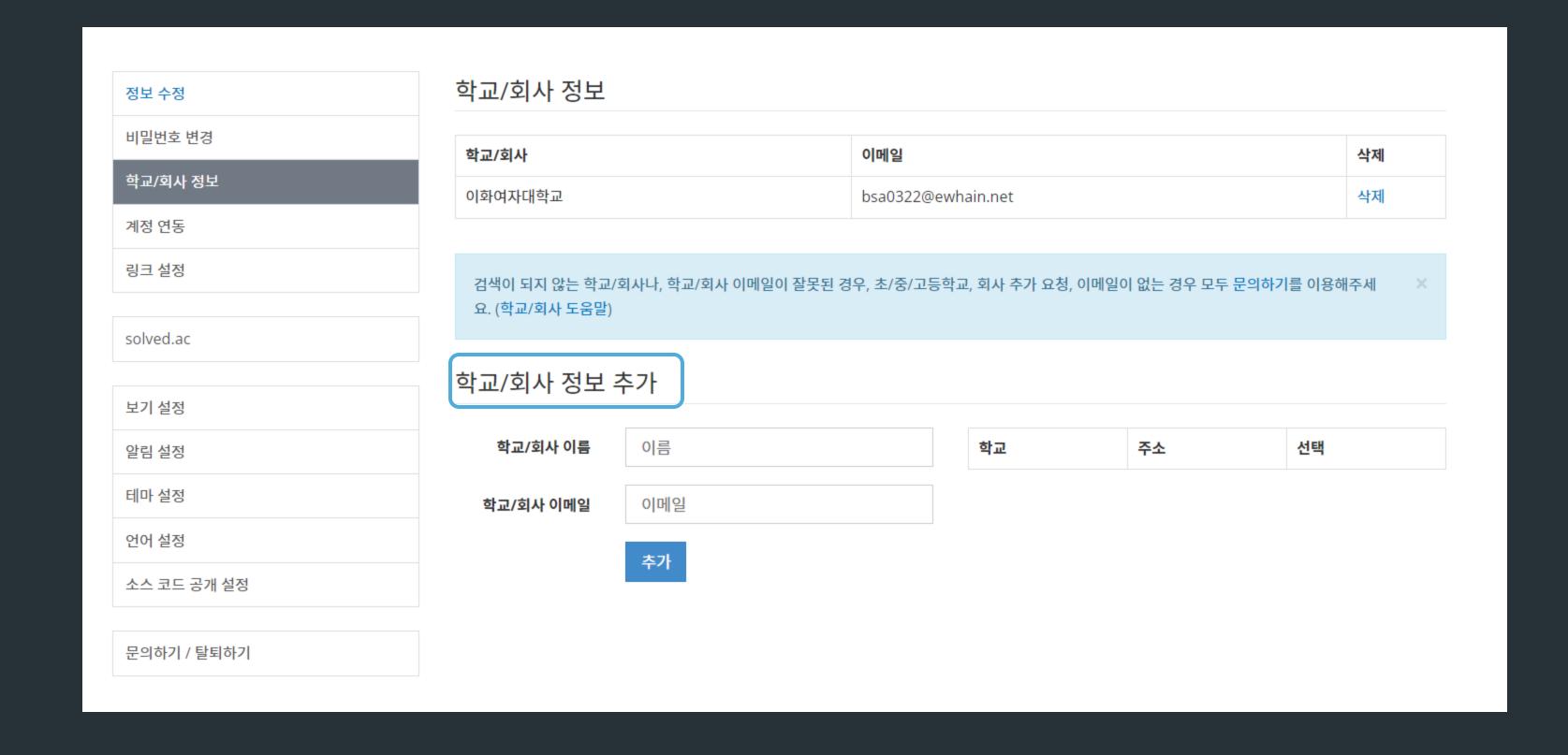
03 백준사용법





백준 사용법





백준 사용법



<u>5</u> 2557번

제출

숏코딩

재채점 결과

채점 한

세출 ☑ 난이도 기

질문 게시판

Hello World



시간 제한	메모리 제한
1 초	128 MB

문제

Hello World!를 출력하시오.

정보 수정	
비밀번호 변경	
학교/회사 정보	
계정 연동	
링크	

solved.ac

언어 모드
보기
알림
에디터 테마
언어

solved.ac



solved.ac는 BOJ 유저 shiftpsh님이 만든 서비스입니다.

이 서비스는 Baekjoon Online Judge의 문제의 난이도를 보고, 유저의 티어를 볼 수 있습니다. 다음 데이터를 solved.ac에 제공해 lkh4317님의 티어를 계산 및 공개하려면 사용하기를 눌러주세요.

- 아이디
- 모든 채점 결과

사용하기 눌러주세요

제출한 소스 코드는 solved.ac에 제공하지 않습니다

사용하기

백준 사용법

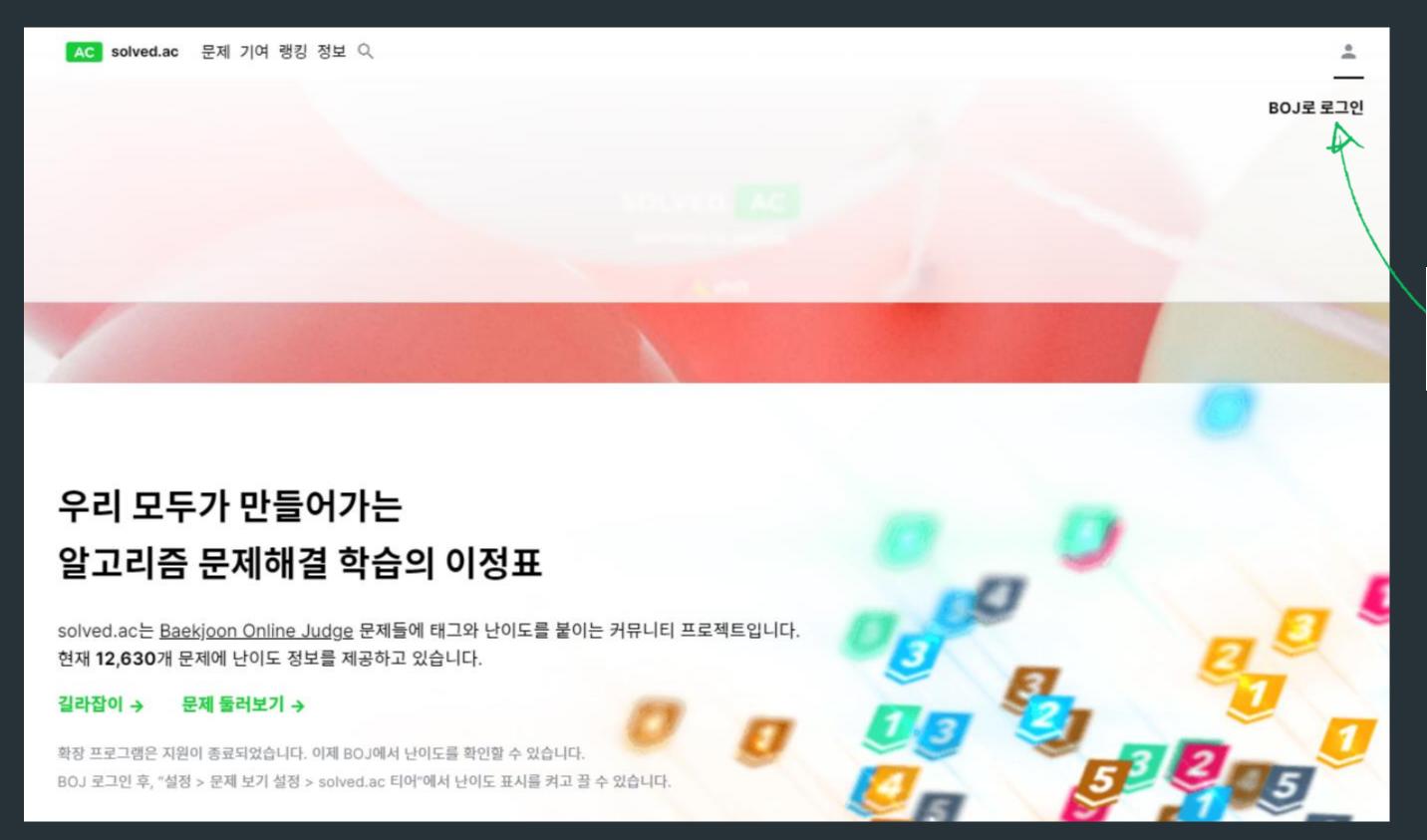


보기 설정 정보 수정 비밀번호 변경 알고리즘 분류 ◎ 보기 학교/회사 정보 ○ 보지 않기 계정 연동 알고리즘 분류 언어 ○ 한국어 ○ 영어 링크 설정 문제 언어 ○ 한국어 solved.ac ○ 영어 ○ 원문 보기 설정 문제 메모 ○ 메모 보기 알림 설정 ○ 메모 보지 않기 테마 설정 예제 공백 하이라이트 ○ 보기 언어 설정 ○ 보지 않기 소스 코드 공개 설정 solved.ac 티어 ○ 보기 ○ 성공 인 경우만 보기 문의하기 / 탈퇴하기 ○ 성공 부분성공 인경우만보기 ○ 보지 않기

solved.ac 티어 이름 (문제 제목 하단)	● 보기○ 보지 않기
알고리즘 분류	○ 보기 ○ 성공 인 경우만 보기 ○ 성공 부분성공 인 경우만 보기
	○ 보지 않기
알고리즘 분류 언어	● 한국어○ 영어
런타임 에러 이유	● 보기○ 보지 않기
문제 폰트	Sans-serifSerifCursive
	Our Sive O Monospace
	변경

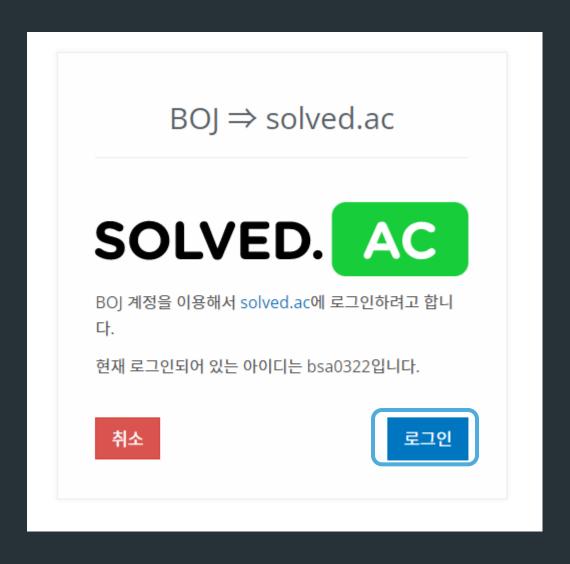
Solved.ac





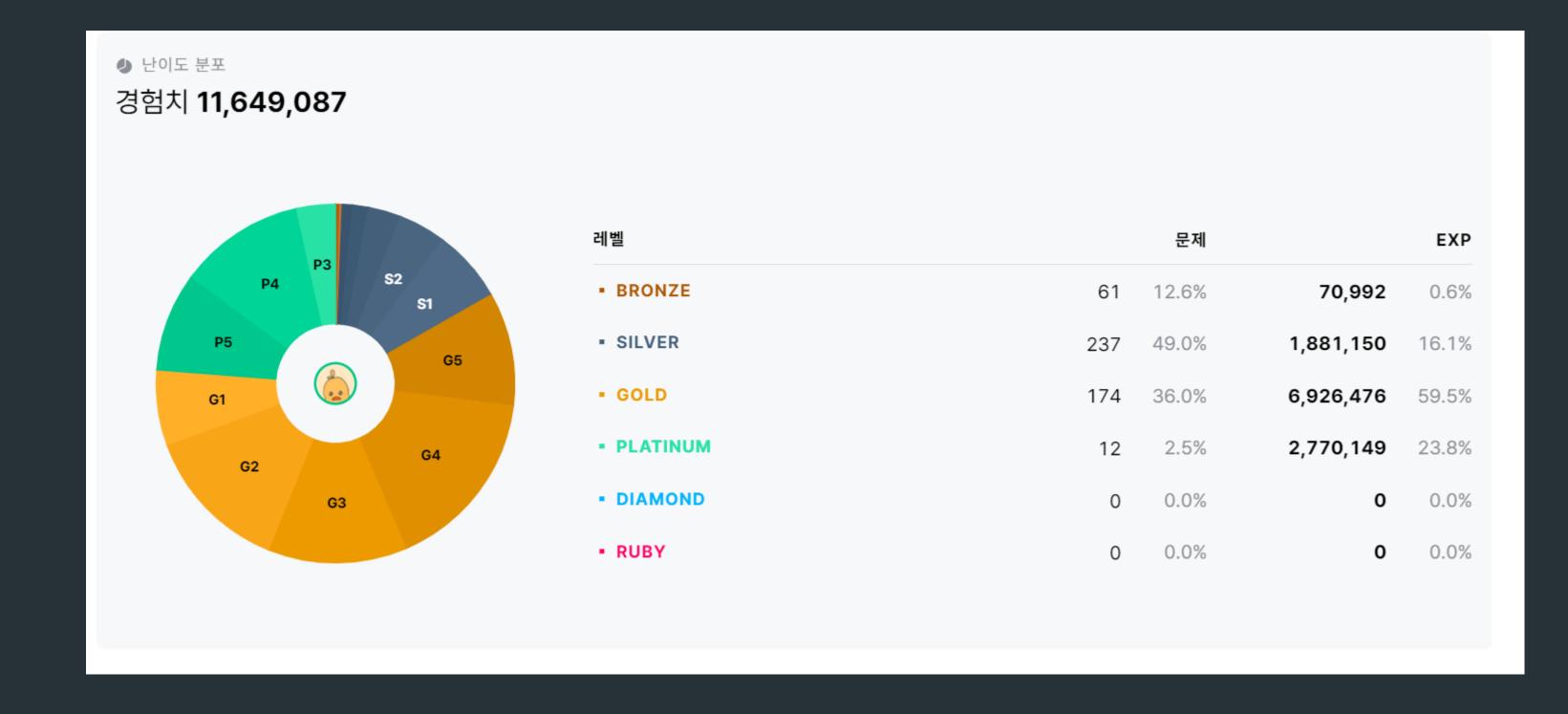






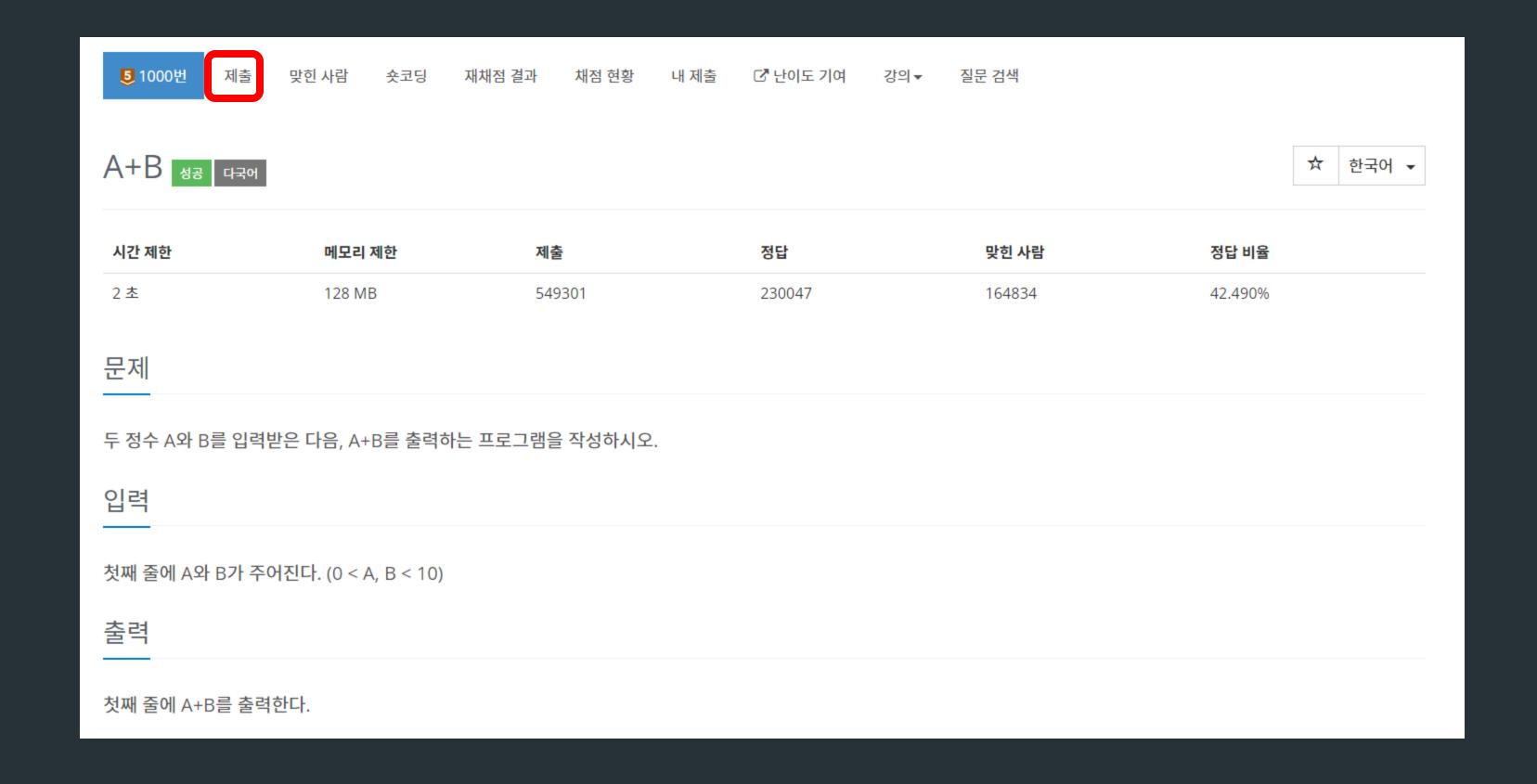
Solved.ac





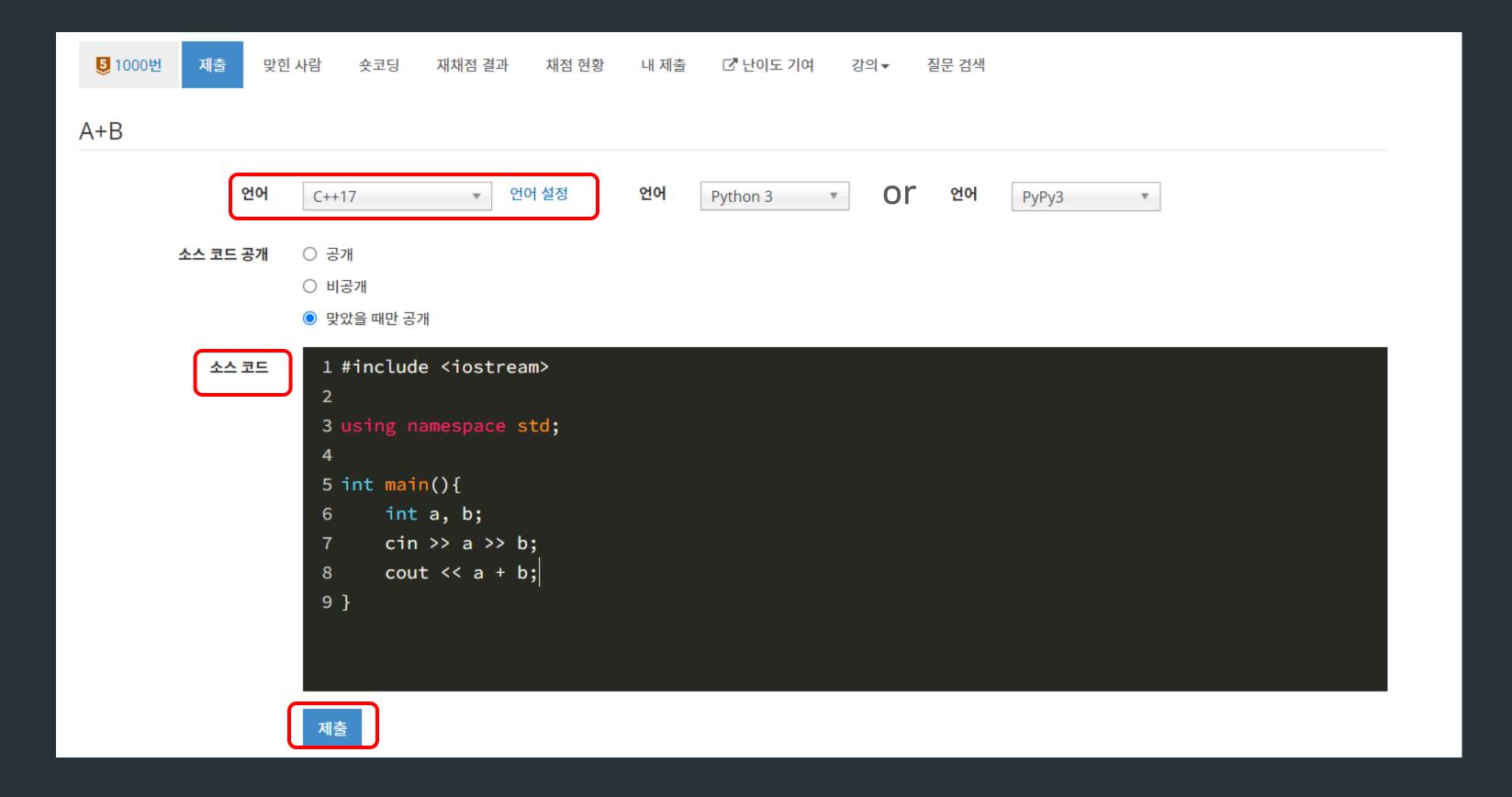
백준 문제 제출 방법





백준 문제 제출 방법





백준 문제 제출 방법

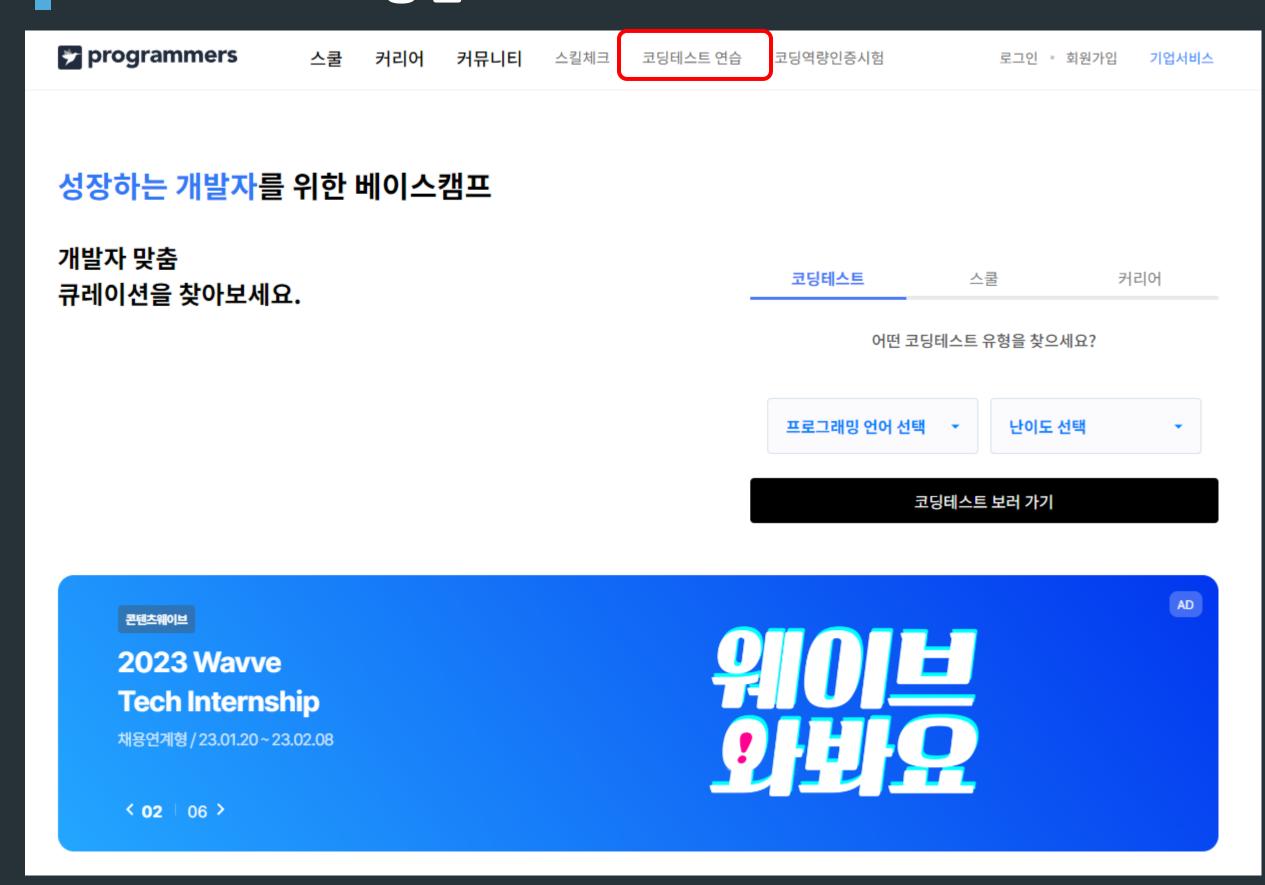


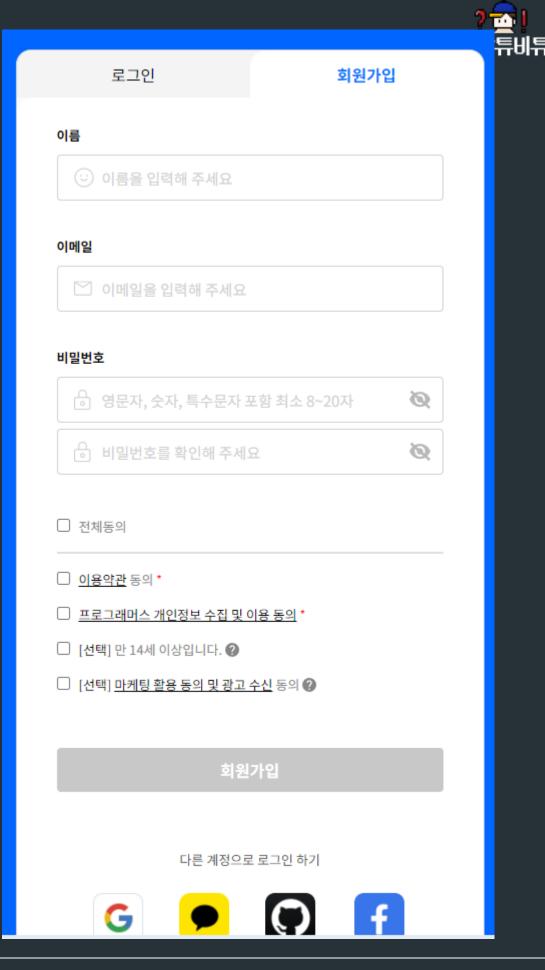
제출 번호	아이디	문제	결과	메모리	시간	언어	코드 길이	제출한 시간
55259438	lkh4317	4 2840	맞았습니다!!	2020 KB	0 ms	C++17 / 수정	2094 B	4시간 전
55259261	lkh4317	4 2840	맞았습니다!!	2020 KB	0 ms	C++17 / 수정	1919 B	4시간 전
55259112	lkh4317	4 2840	맞았습니다!!	2020 KB	0 ms	C++17 / 수정	1891 B	4시간 전
55258743	lkh4317	4 2840	틀렸습니다			C++17 / 수정	1529 B	4시간 전
55258720	lkh4317	4 2840	맞았습니다!!	2020 KB	0 ms	C++17 / 수정	1900 B	4시간 전
55258706	lkh4317	4 2840	틀렸습니다			C++17 / 수정	1924 B	4시간 전
55258208	lkh4317	4 2840	틀렸습니다			C++17 (Clang) / 수정	1906 B	4시간 전
55258018	lkh4317	4 2840	틀렸습니다			C++17 / 수정	1912 B	4시간 전
55257980	lkh4317	4 2840	틀렸습니다			C++17 / 수정	1906 B	4시간 전
55257972	lkh4317	4 2840	맞았습니다!!	2020 KB	0 ms	C++17 / 수정	1921 B	4시간 전
55257598	lkh4317	4 2840	틀렸습니다			C++17 / 수정	2025 B	4시간 전
55257249	lkh4317	4 2840	틀렸습니다			C++17 / 수정	2025 B	4시간 전
49695762	lkh4317	4 2840	시간 초과			C++17 / 수정	938 B	4달 전
49695709	lkh4317	<u>4</u> 2840	시간 초과			C++17 / 수정	1060 B	4달 전



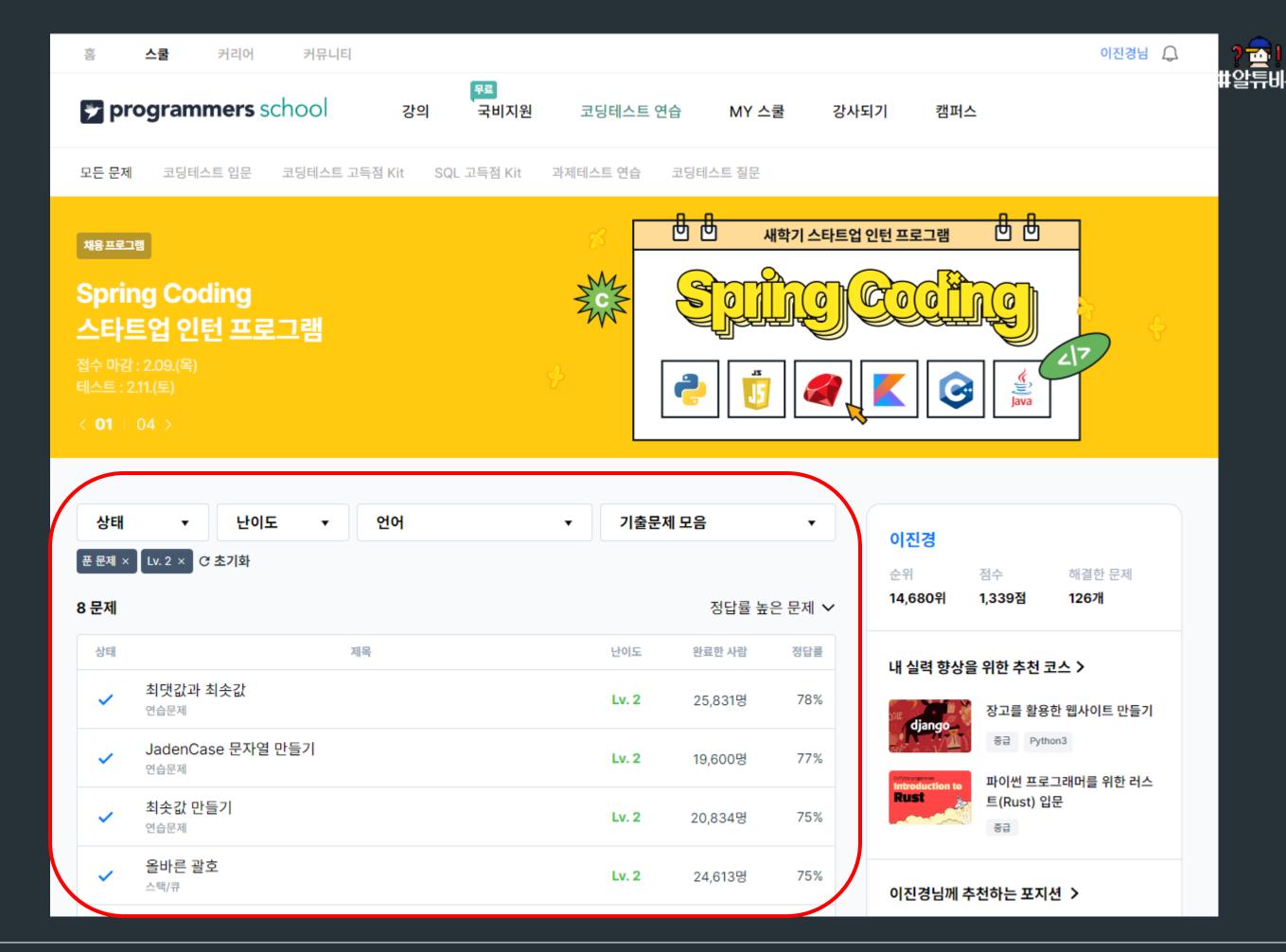
04 프로그래머스 사용법

프로그래머스 사용법





프로그래머스 사용법





코딩테스트 연습 〉 코딩테스트 입문 〉 두수의 차 도움말 컴파일 옵션 C++ -두 수의 차 dark 문제 설명 solution.cpp 정수 num1 과 num2 가 주어질 때, num1 에서 num2 를 뺀 값을 return하도록 soltuion 함 #include <string> 수를 완성해주세요. #include <vector> using namespace std; 제한사항 int solution(int num1, int num2) { • $-50000 \le \text{num1} \le 50000$ return num1-num2; • -50000 ≤ num2 ≤ 50000 입출력 예

num1	num2	result
2	3	-1
100	2	98

입출력 예 설명

입출력 예 #1

• num1 이 2이고 num2 가 3이므로 2 - 3 = -1을 return합니다.

입출력 예 #2

• num1 이 100이고 num2 가 2이므로 100 - 2 = 98을 return합니다.

실행 결과가 여기에 표시됩니다.

질문하기 (1)

테스트 케이스 추가하기

다른 사람의 풀이

초기화

코드 실행

제출 후 채점하기



05 깃허브사용법

GitHub란?



Git과 GitHub는 다르다

- Git 작업이 겹치지 않도록 프로젝트의 변경을 관리하는 버전관리 소프트웨어
- GitHub 이러한 Git을 사용하여 원격 저장소에서 관리하도록 만든 사이트가 GitHub!

Git bash & GitHub Desktop



Git과 GitHub를 쉽게 사용하도록 해주는 소프트웨어

```
Welcome to Git (version 1.8.3-preview20130601)

Run 'git help git' to display the help index.
Run 'git help <command>' to display help for specific commands.

Bacon@BACON ~

$ git clone https://github.com/msysgit/git.git
Cloning into 'git'...
remote: Counting objects: 177468, done.
remote: Total 177468 (delta 133396), reused 166093 (delta 123576)
Receiving objects: 100% (177468/177468), 42.16 MiB | 1.84 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (133396/133396), done.
Checking out files: 100% (2576/2576), done.

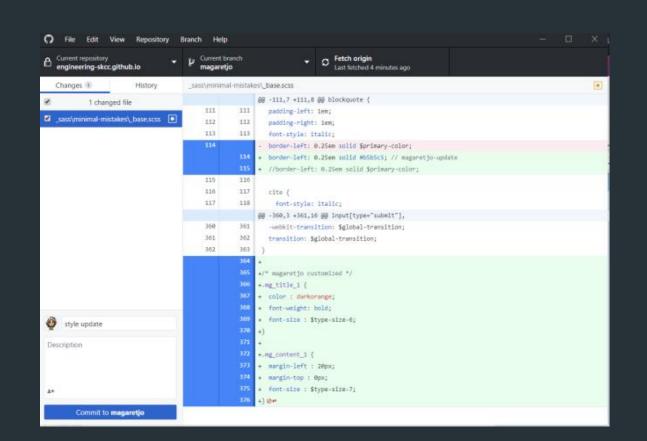
Bacon@BACON ~

$ cd git

Bacon@BACON ~/git (master)
$ git status
# On branch master
nothing to commit, working directory clean

Bacon@BACON ~/git (master)
$
```

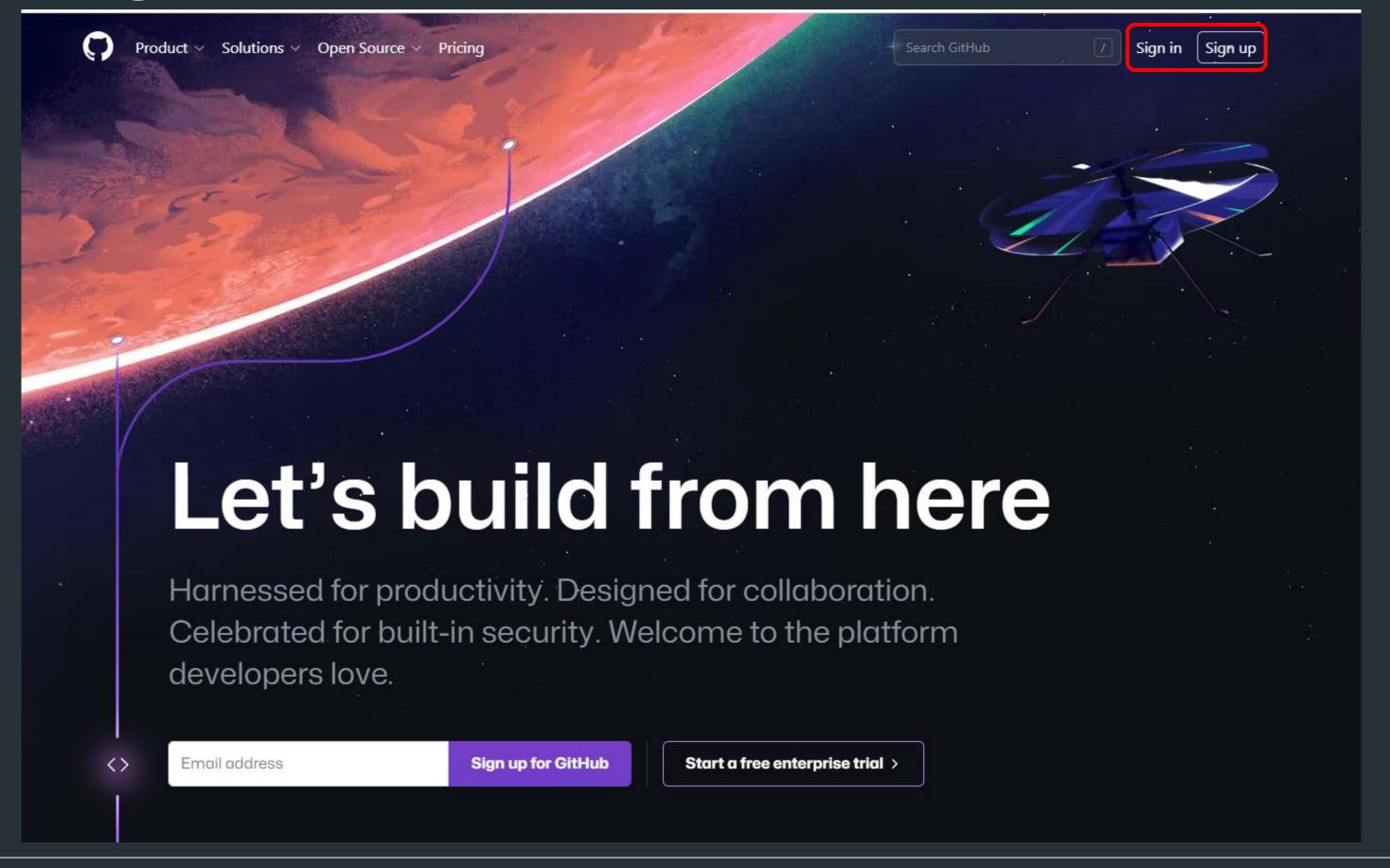
Git bash



GitHub Desktop

GitHub 사용법

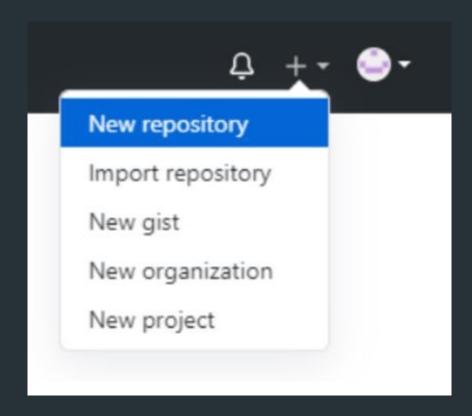


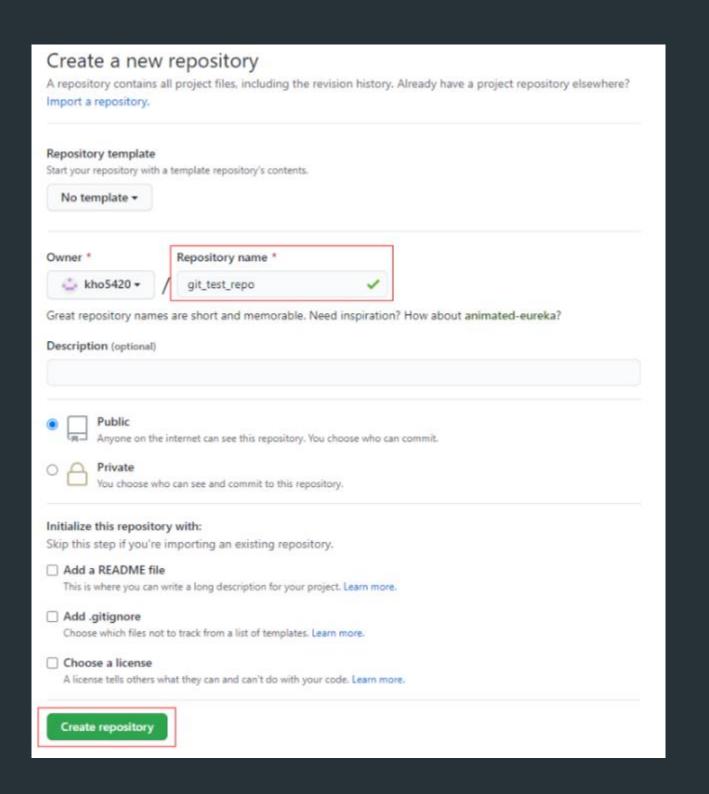


GitHub 사용법



레파지토리 생성



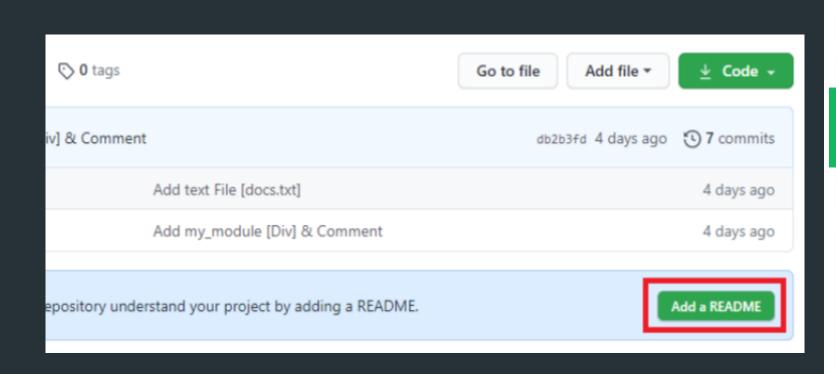


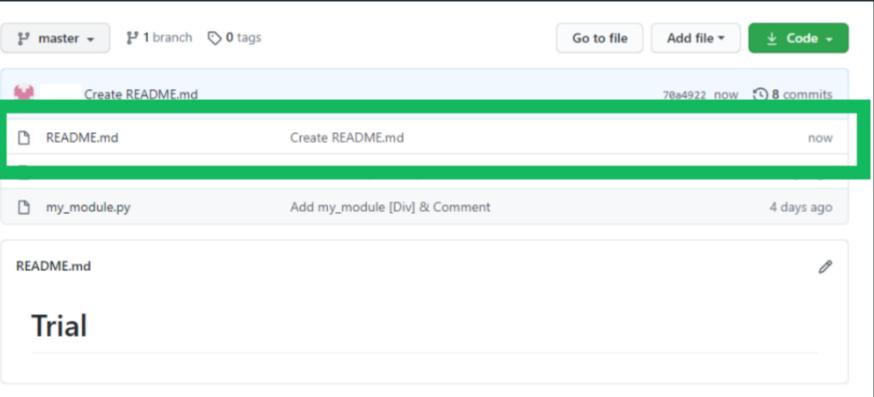
GitHub 사용법



리드미 작성

• 마크다운 문법을 익히자@





Git 명령어 정리



	70	
IT	ac	

git commit

git push

git fetch

git pull

git clone

git checkout

- 새로운 파일 추가 (ex) git add 1000.app / git add . (변경 사항이 있는 모든 파일)
- 추가한 파일을 커밋 (ex) git commit -m "커밋 메시지 "
- 커밋내역을 원격저장소에 push
- 원격 저장소의 branch와 commit들을 로컬 저장소와 동기화
- 원격 저장소의 변경사항을 작업 공간에 가져오기
- 프로젝트를 복제 (ex) git clone <프로젝트 주소>
- 해당 브랜치로 이동 (ex) git checkout <브랜치 이름>

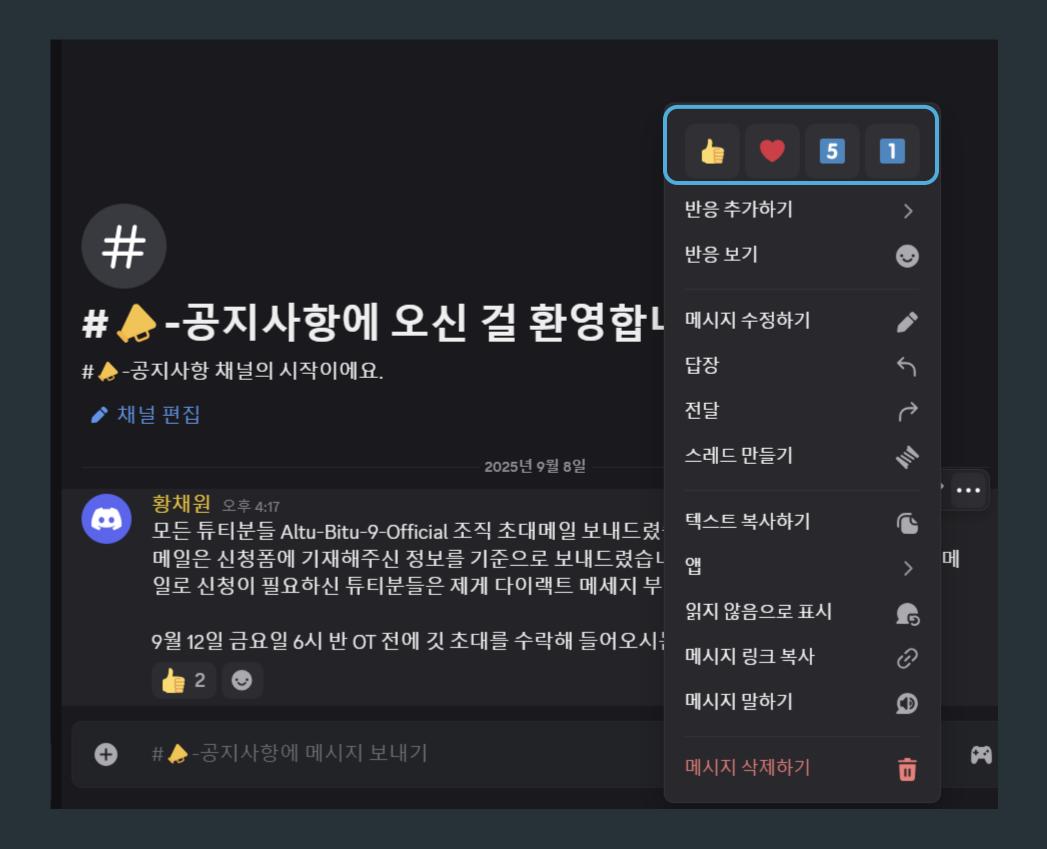


06 디스코드 사용법

디스코드 사용법



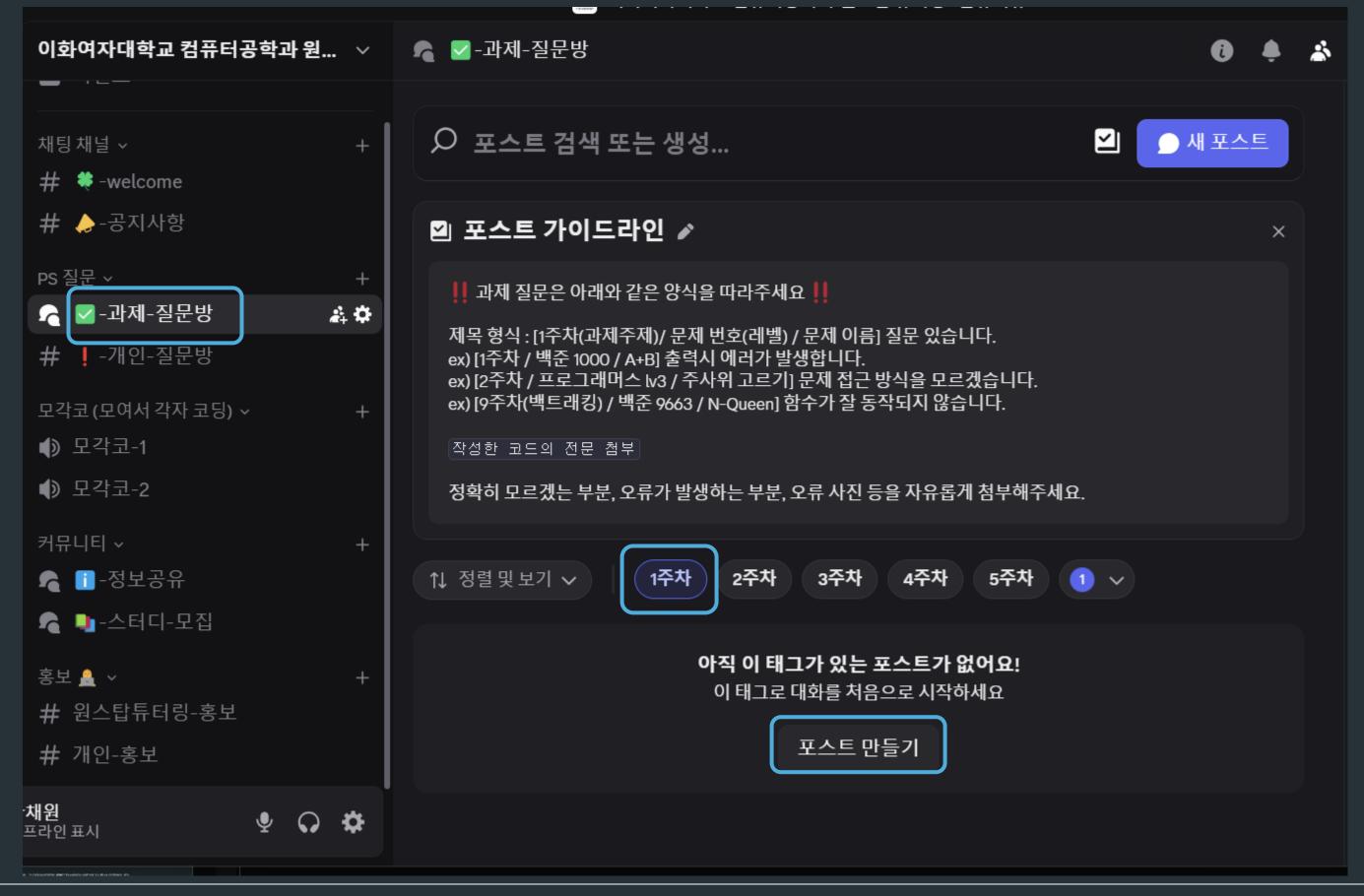
이모티콘 사용



디스코드 사용법



포스트 올리기





07 규칙

출결 규칙



규칙

- 필수 문제를 모두 풀고 PR을 날려야 해당주차 출석이 인정됩니다.
- 미제출 2회 = OUT!
- 늦제출 3회 = 미제출 1회
- 마감일로부터 24시간이 지나고 올린 경우 미제출로 간주합니다.



과제 종류

- 필수 과제 3문제(알고리즘 2문제 + 구현 1문제)는 출결에 포함되는 과제입니다.
- 도전 과제 2문제는 더 풀어보시면 좋은 문제라, 풀어보시길 권장드립니다.

	필수 과제 3문제		도전 과제 2문제
출결 반영	0		X
	해당 주차 알고리즘 관련 문제 2개	구현&코너케이스 문제 1개	해당 주차 알고리즘 관련 문제 2개
코드리뷰	O	Ο	X
금요일날 문제 해설	X	Ο	Ο



코드 작성법

● 변수: 스네이크 표기법

• 함수: 카멜 표기법

● 상수: 대문자

```
int hello_world; //변수
int helloWorld() //함수
const int HELLO_WORLD //상수
```



클린 코드 작성법

- 전역 변수 최대한 사용 🔀
- 함수의 용도는 명확하게, 가능한 메인은 짧게
- 인덴테이션은 최대 3-depth 까지만 (삼중 for문까지 가능)
- 구현이 까다로운 부분은 주석으로 보충 설명



폴더 구조

```
□ 03_정수론 <!-- (알고리즘 순서)_(알고리즘 이름) -->
L ■ 1886.cpp <!-- (문제번호).cpp -->
```

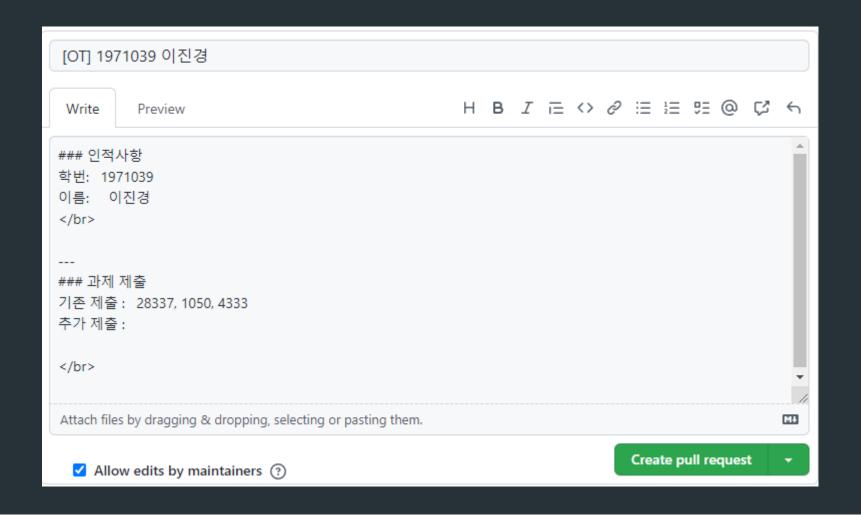
커밋 메시지

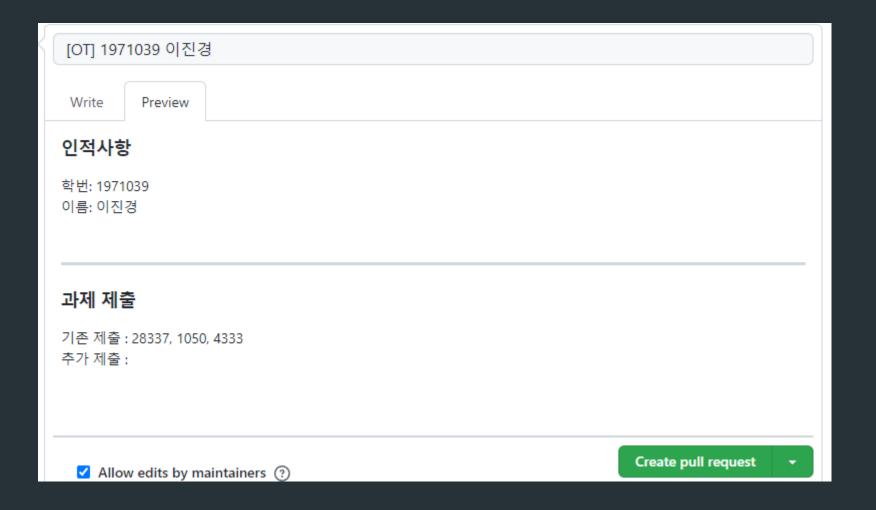
- 제출: [<알고리즘 명>]<제출 날짜>
 - (ex). [정렬] 9월 2일
- 수정 시: [<알고리즘 명>] <제출 날짜> Update
 - (ex). [정렬] 9월 3일 Update
- 풀고 있는 중: [<알고리즘 명>] <제출 날짜> ing
 - (ex). [정렬] 9월 1일 ing



풀리퀘 메세지

- 제목: [<알고리즘 명>] 학번 이름
 - (ex). [정렬] 1971039 이진경
- 내용: 인적사항과 제출하는 문제 번호 기입 & 코드리뷰 신청





과제 제출 방법



Altu-Bitu-9-Official에 개인 레포지토리를 만들어 사용하기

- Altu-Bitu-9 조직 안에 Altu-Bitu-본인이름 으로 레포지토리를 생성합니다.
- 본인의 레포지토리에서 알고리즘마다 브랜치를 파서 코드를 업로드합니다.
- 업로드 완료 후 해당 브랜치 -> main 브랜치로 풀리퀘스트를 작성합니다.
- 풀리퀘스트의 제목은 [알고리즘] 제출날짜로 통일해 주세요.
- 풀리퀘스트 메세지로 코드리뷰를 요청해주세요!



08 과제제출시뮬레이션

1. 레포지토리 생성



● Altu-Bitu-9-Official 조직 안에 Altu-Bitu-본인이름 으로 레포지토리를 생성합니다.

2. 레포지토리 클론



• 생성한 원격 레포지토리를 로컬 컴퓨터로 클론합니다.

3. 브랜치 생성



- 이번주 과제를 작업할 브랜치를 생성합니다.
- 매주 새로운 브랜치를 만들어 작업하도록 합니다.

4. 커밋



- 생성한 브랜치에서 이번주 과제를 진행합니다.
- 과제 수행을 완료했으면, 내역을 커밋합니다.

5. 푸시



• 로컬 저장소에서 커밋한 내용을 원격 저장소(깃허브)로 푸시합니다.

6. PR 작성



- 이번주 과제 수행 내용에 대한 풀리퀘스트를 작성합니다.
- [이번주 브랜치] -> [main 브랜치]로 설정하고, 양식에 맞게 메시지를 작성합니다.

과제 제출 방법



튜터의 코멘트는 이런 뜻이에요

- p1 꼭 반영해주세요: 코드가 잠재적인 버그 가능성을 내포하고 있을 때
- p2 고려해 주세요: 좀 더 효율적인 코드로 작성할 수 있을 때
- p3 사소한 의견: 가독성 면에서 수정할 만한 부분이 있을 때

● P1을 제외하고는 튜터의 코멘트를 받은 후, 수정 없이 머지 가능합니다~!

알튜비튜9기 OT



감사합니다!