## 부스트캠프 Al Tech 5기 <mark>온라인 Al 역</mark>량 테스트 응시자 가이드

\* 본 가이드에 안내 드린 사항을 지키지 않을 경우 심사에 불이익을 받을 수 있습니다. 반드시 정독 후 응시 부탁드립니다.

#### 1. 요약

테스트 관련 주요 정보를 확인할 수 있습니다.

#### 2. 일정 별 체크리스트

시간 별로 작성된 체크리스트를 확인할 수 있습니다.

#### 3. 준비물

테스트에 필요한 준비물과 지참 가능한 물품을 확인할 수 있습니다.

#### 4. 필수 체크리스트

테스트 진행에 필수적으로 체크해야 하는 사항을 확인할 수 있습니다.

#### 5. 응시 환경 확인/설정 안내

테스트 시 요구되는 응시환경과 설정 방법을 상세히 확인할 수 있습니다.

#### 6. 기능 가이드

테스트 플랫폼의 기능을 확인할 수 있습니다.

#### 7. 유의 사항

테스트 진행 시 유의사항을 확인할 수 있습니다.

#### 8. 부정 행위

부정행위로 간주되는 행동을 확인할 수 있습니다.

- \* 부정행위가 발견되는 경우 부정행위에 가담한 모든 개인은 부스트캠프 합격 및 수료가 취소될 수 있으며, 향후 네이버 커넥트재단에서 주관하는 교육 및 네이버와 네이버의 계열사 채용 지원 시 불이익을 받을 수 있습니다.
- \* 본 응시자 가이드는 대외비로 공유 및 외부 유출을 금지하며 위반 시 민형사상 법적 책임을 부담할 수 있습니다.
- \* 참가자와 대리응시자를 비롯한 부정행위에 가담한 모든 개인은 민형사상 법적 책임을 부담할 수 있습니다.

#### 1.\*\*요약\*\*

- 1) 일시: 2023년 1월 13일(금) 19:00 ~ 21:00 (총 120분)
  - \* 7시 10분까지 입실이 가능하며 입실 가능 시간 이후 테스트에 입장할 수 없습니다.
- 2) 장소: 원활한 온라인 접속 환경을 갖춘 응시자 외 다른 인원이 존재하지 않는 독립된 공간
- 3) 준비물: PC, 화상 감독을 위한 스마트폰(충전기에 연결 필수)
- 4) 필독:
  - 테스트 당일 오후 6시 접속, 모든 셋팅을 오후 6시 30분까지 마치고 대기해야 합니다.
  - 응시 당일 7시 정각에 테스트를 시작해야 합니다.
  - 테스트 접속 시 **최신 버전의 크롬 브라우저**를 이용해 접속해야 합니다.
  - 테스트는 태블릿 기기 또는 휴대폰으로 응시가 불가능합니다.
  - 테스트에서 모든 종이 및 필기구 사용은 금지입니다.
  - 테스트는 **타인이 없는 독립된 공간에서 개인 PC**로 진행되어야 합니다.
  - 테스트 진행 도중 자리 이탈은 불가합니다.
  - 테스트 진행 중 **화장실 이용은 불가능**하며, 화장실 이용 시 테스트 종료 버튼을 누르고 가야합니다. (이후 테스트 재응시는 불가합니다)
  - 프로그래머스에서 제공하는 메모장 기능과 레퍼런스 페이지만 참고 가능하며, 그 외 모든 프로그램(계산기, 메모장, 파일 등), 인터넷 페이지, 메신저 등이 켜져 있을 경우 부정행위로 간주됩니다.
  - **외부 IDE는 활용 불가**입니다. 답안은 프로그래머스 답안 입력칸에만 작성 가능합니다.
  - 프로그래머스에서 제공하는 각 프로그래밍 언어별 **레퍼런스에 마우스나 액션 등을 통한 번역과 크롬 번역은 금지되며 부정행위로 간주**됩니다.
  - 테스트 응시 전, 크롬 자동 번역 기능 사용 시 기능 해제를 해야 합니다.
  - 듀얼 모니터는 사용 불가입니다. 듀얼 모니터가 있을 경우 수건이나 담요로 덮어 놓은 상태로
    유지해주시길 바랍니다.
  - 이어폰(유/무선)을 포함해 기타 스마트 기기(태블릿 PC, 스마트워치 등)은 사용 불가이며 사용 시 부정행위로 간주됩니다.
  - 투명한 병이나 컵에 담긴 물 이외 음료, 기타 간식(초콜릿, 사탕, 껌 등)은 섭취 불가합니다.
  - 테스트 종료는 시험 시작 후 한 시간 이상 경과해야 가능하며, 종료 후 재입장은 불가합니다.
  - 종료 시간은 오후 9시이며 추가 시간은 부여되지 않습니다.
  - 해당 가이드는 대외비로, 본 문서의 공유 및 외부 유출을 금지합니다.

## 2.일정 별 체크리스트

일자	시간	진행 사항	체크 리스트
1월 12일(목) <mark>테스트</mark> 하루 전	~23:59	접속, 응시 환경 점검 필수 사전 점검	본 가이드의 안내에 따라 테스트를 미리 점검합니다.
			1. 초대 메일의 URL로 접속합니다.
			2. [사전 테스트 체험]을 클릭합니다.
			3. 시험 안내 확인과 이용 동의를 합니다.
			4. 화면 공유, 휴대폰 연결 설정 후 응시 환경 점검을 합니다.
			5. 우측 상단의 [체험하기 종료] 버튼을 꼭 누릅니다
			6. 문제 발생 시 프로그래머스에 채팅으로 문의합니다.
	18:00~ 18:30	본 테스트 접속 및	1. 사전 체험과 동일한 경로로 접속합니다.
		설정	2. 18:30까지 모든 설정 완료 후 접속/대기 해야합니다.
	18:00 ~ 18:50	주변 환경 정리	허용되지 않은 물품 정리와 준비물을 확인합니다. 시험 시작
			전까지 대기하거나 화장실을 다녀옵니다. ( <mark>테스트 응시 중</mark>
			화장실 이용 불가)
	18:50 ~ 18:59	자리에서 대기	책상 위 허용되지 않은 물품은 모두 치우고 시험 페이지 외
			모든 페이지 및 프로그램을 종료합니다. 10분전부터 화장실
1월 13일(금) <mark>테스트 당일</mark>			이용은 불가하며 시험 시작 전까지 대기합니다.
	19:00	테스트 시작	테스트 시작 시각에 활성화된 '테스트 시작' 버튼을 누르고
			테스트를 시작합니다.
	19:00 ~ 21:00	테스트 진행	부정행위로 오인될 수 있는 행동을 하지 않도록 주의합니다.
			* 부정행위로 간주되는 행동은 " <u>8. 부정행위</u> " 사항에
			자세히 기술되어 있습니다.
	21:00	테스트 종료	테스트 시작 1시간 후부터 테스트 종료가 가능하며 종료
			시간 전 테스트를 마쳤을 경우 '테스트 종료'를 통해 먼저
			시험을 종료할 수 있습니다. (단 재 입장할 수 없습니다.)

<sup>\*</sup> 테스트 하루 전까지 사전 점검을 꼭 진행해주세요.

사전 환경 점검 미진행으로 응시일 당일 장애 발생 시에도 추가 시간은 부여되지 않으며, 테스트 결과에 대한 모든 책임은 응시생에게 있습니다.

\* 테스트 당일, 안내 일정보다 여유 있게 시간을 마련하시길 권장 드립니다.

#### 3. 준비물

필수	테스트 응시가 가능한 PC, 화상 감독 용 스마트폰 (테스트 동안 전원이 꺼지지 않도록 충전기 연결 필수)			
	- 본 테스트는 <u>'<b>크롬'</b></u> 브라우저에서만 응시 가능합니다.			
선택	PC 입력 도구: 마우스, 키보드만 가능			
	기타: 물(투명한 물병, 투명한 컵에 담긴 물만 가능, 기타 음료는 불가)			

- \* 듀얼 모니터와 기타 스마트 기기는 사용 불가합니다.
- \* 준비물 외 다른 도구는 허용되지 않으며 감독관에게 발견 시 부정행위로 간주될 수 있습니다.
- \* 부착형 메모지 등 모든 종이와 필기구는 금지되며 테스트 문항을 옮기는 행위는 부정행위로 간주됩니다.

## 4. 필수 체크 리스트

테스트 준비 및 응시 전 다음 체크리스트를 중심으로 꼭 확인해 주세요.

## 1) 사전 준비/설정 (응시 하루 전)

해야할 것				
화면 공유 설정을 위한 PC 설정하기				
초대 URL 접속, 유의 사항 확인, 이용 동의하기				
휴대폰 연결 설정하기				
사전 테스트 체험으로 환경 최종 점검하기				

#### 2) 테스트 진행 시 (응시일)

해야할 것	하지 말아야 할 것
여유 있게 응시 준비하기 (1시간 전 권장)	감독관의 지시를 따르지 않는 행위
휴대폰 설정- 안드로이드	타인의 직/간접적 도움을 받거나 주는 행위
<u>휴대폰 설정- iOS</u>	인터넷 검색, 기타 외부 자료 참조
초대 URL 접속, 유의 사항 확인, 이용 동의하기	계산기, 외부 IDE, 메신저 사용
휴대폰을 전원 케이블로 연결해 두기	듀얼 모니터 및 다른 스마트 기기 사용
휴대폰으로 감독관에게 보여지는 모습 확인하기	이어폰, 헤드셋 사용
사전 테스트 체험으로 최종 점검하기	프로그래머스에서 제공하는 레퍼런스에 번역기능
	사용
테스트 시작 10분 전까지 화장실 다녀오기	프로그래머스에서 제공하지 않는 레퍼런스 사용
응시 시각이 되면 '테스트 시작' 선택하기	종이 및 필기구 사용
화면 공유/휴대폰 촬영 유지하기	기타 의심되는 행동
<u>감독관의 요청에 따르기</u>	테스트 문항를 캡쳐, 녹화하여 유출
시험 중 문제가 발생하면 감독관 채팅으로 문의하기	시험 중 자리 이탈
	테스트 시작 1시간 전 종료

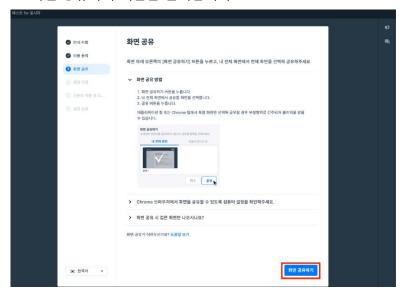
#### 5. 응시 환경 확인/설정

- 1) 원활한 테스트 진행을 위해 반드시 안정적인 네트워크 환경에서 접속 부탁드립니다. (카페나 도서관 등 공용 네트워크에서 테스트를 응시하는 것은 권장하지 않습니다.)
- 2) 주변 사람이 없는 독립된 공간에서 응시해야 합니다.
- 3) 이어폰, 헤드셋, 모든 스마트 기기는 착용이 금지됩니다.
- 4) '3. 준비물' 에서 허용하는 물품만 책상 위에 올려둘 수 있습니다.
- 5) 크롬 브라우저(최신버전)으로만 테스트에 응시할 수 있습니다.

테스트 시작 전까지 메일로 공유된 초대 URL에 접속하여 반드시 '화면 공유', '휴대폰 연결' 설정 후 데모 테스트를 진행해야 합니다. 테스트 시작 버튼은 테스트 시작 시간에 맞추어 활성화됩니다.

6) 화면 공유 설정

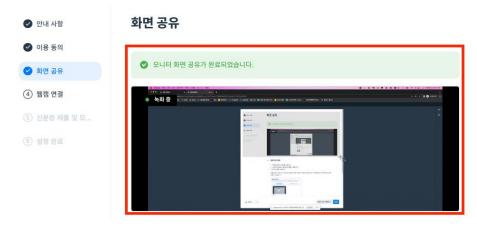
#1 화면 공유하기 버튼을 클릭합니다



#2 팝업에서 전체 화면을 클릭한 뒤, 파란색 공유 버튼을 클릭합니다.



#3 화면이 정상적으로 공유되었는지 확인합니다

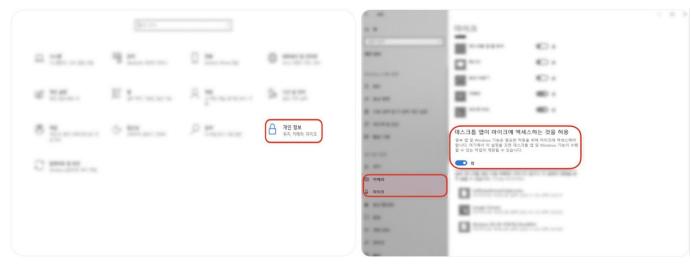


#### 7) 화면 공유 설정 - OS별 설정

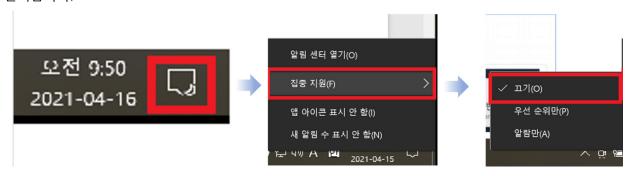
[Window 설정]

#1 윈도우의 [설정]으로 접속합니다.

#2 [개인 정보] 메뉴에서 [데스크톱 앱이 카메라(혹은 마이크)에 엑세스 하는 것을 허용]을 켭니다.

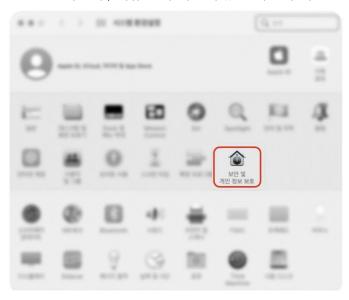


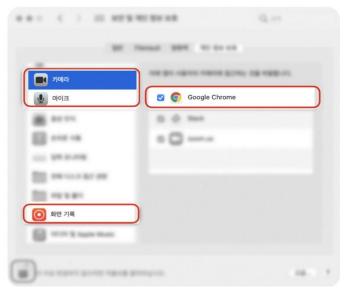
#3 화면 오른쪽 하단 메시지 박스 모양의 아이콘을 마우스 우클릭한 후 [집중 지원] 클릭, 끄기를 선택합니다.



#### [Mac 설정]

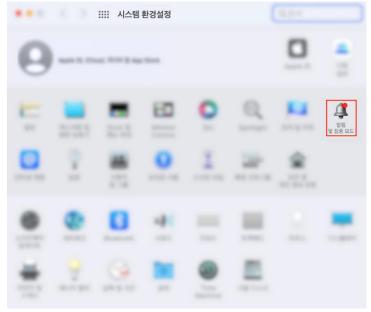
- #1 [시스템 환경설정] 으로 접속합니다.
- #2. [보안 및 개인 정보 보호] 메뉴에서 크롬의 카메라, 마이크, 화면 기록을 허용합니다.
- #3. 허용 후, 메뉴 왼쪽 하단에 있는 자물쇠 버튼을 클릭합니다.





#4. [시스템 환경설정]에서 [알림 및 집중모드] 메뉴에서 크롬 알림의 항목을 체크/미리보기 표시를 항상으로 설정합니다.

#5. 메뉴 왼쪽 하단에 있는 디스플레이를 미러링하거나 공유할 때 항목에도 체크합니다.





#### 8) 모바일 연결

모바일 연결을 위해서는 "모니토" 어플리케이션을 설치해야 합니다.

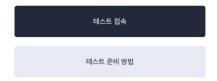
- #1 안드로이드는 Play 스토어, 아이폰(iOS)은 App Store에 접속해 주세요
- #2 '모니토' 또는 '모니토앱'을 검색한 후 어플리케이션을 다운로드합니다

#3 모니토 어플을 실행한 뒤 [테스트 접속]을 선택합니다



#### 좋은 결과 있을 거예요, 응시자님

간편한 온라인 화상 감독

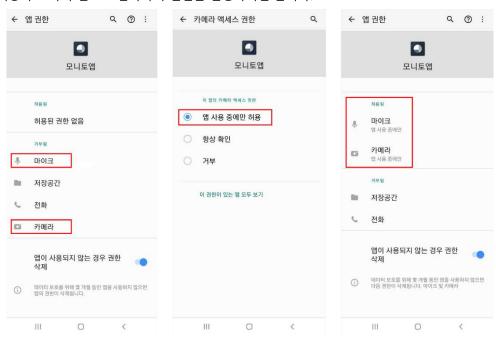


#4 어플 권한이 허용되어 있지 않다면, 아래와 같은 안내창이 보여집니다. 설정 메뉴에서 어플 권한을 확인해주세요.



- #4-1 안드로이드 어플 권한 허용 여부 확인
  - [설정] > [어플리케이션] > 모니토앱 선택 > [권한]으로 이동
  - 카메라/마이크 권한을 각각 허용

앱 권한 설정 화면 은 Android 버전마다 화면이 조금씩 다르게 보일 수 있습니다. 모니토 앱의 카메라, 마이크 사용을 허용하고 다시 앱으로 접속하여 연결을 진행하시면 됩니다.



#4-2 아이폰(iOS) 어플 권한 허용 여부 확인

- [설정] > 모니토앱으로 이동 > 카메라/마이크 권한을 각각 허용

앱 권한 설정 화면 은 iOS 버전마다 화면이 조금씩 다르게 보일 수 있습니다. 모니토 앱의 카메라, 마이크 사용을 허용하고 다시 앱으로 접속하여 연결을 진행하시면 됩니다.



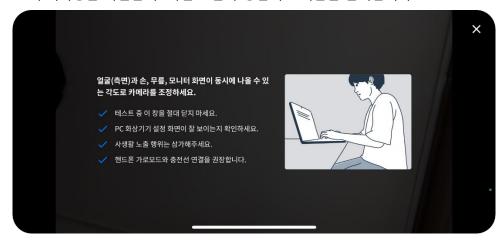
#5 핸드폰 화면에 보이는 사각형에 맞춰 PC 화면의 QR코드를 스캔합니다



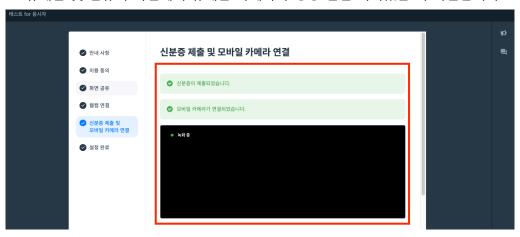
#6 안내사항을 확인한 뒤, [화상 감독 카메라 연결] 버튼을 클릭합니다



#7 주의사항을 확인한 후 화면 오른쪽 상단의 X 버튼을 클릭합니다



#8 휴대폰 및 컴퓨터 화면에서 휴대폰 카메라가 정상 연결 되어있는 지 확인합니다.



#### 9) 휴대폰 촬영 설정

- 모니터 양 끝과 얼굴과 두 손을 포함한 상반신이 보여야 합니다.
- 휴대폰을 세로 화면 고정을 해제하고 가로로 고정합니다. 휴대폰이 방전되지 않도록 계속 충전 케이블을 연결해주세요. 또한 휴대폰이 자동으로 잠겨 시험 응시가 중지되지 않도록 합니다. 휴대폰 연결 이후, 응시자님의 모습이 잘 비추어지고 있는지 확인 부탁드립니다. 와이파이 연결을 권장드리며 모바일네트워크 2시간 이용 시 약 2GB의 데이터가 소모됩니다.
  - \* 위와 같이 처리하였음에도 연결이 어려운 경우일 경우 아래로 문의해주시기 바랍니다. 화상기기 문의처: boostcampaitech5th.channel.io



시험 환경 예시



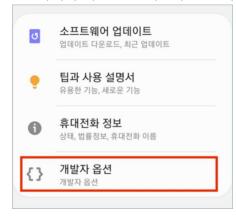
올바른 휴대폰 촬영 화면 구도 예시

[Android 휴대폰설정-자동 잠금 해제, 방해금지모드 활성화, 알림 비활성화]

<자동 잠금 방지>

- #1. 설정 > 휴대전화 정보 > 소프트웨어 정보 메뉴로 이동합니다.
- #2. 빌드번호를 찾아 빠르게 연속으로 7회 이상 터치하여 개발자 모드를 활성화합니다. (경우에 따라 중간에 기기암호 입력이 필요할 수 있습니다.)
- #3. 설정으로 돌아와 휴대전화 정보 아래에 새로 생긴 개발자 옵션 메뉴로 이동합니다.





#4. 화면 켜짐 상태 유지를 활성화합니다.



화면 켜짐 상태 유지를 활성화하면, 기기를 충전하는 동안 화면이 자동으로 꺼지지 않습니다. 원활한 테스트 응시를 위해 테스트 중에는 충전 상태를 계속 유지해 주세요.

<방해금지모드 활성화>

설정→ 알림→방해금지→'지금 켜기' 설정

설정→ 알림→방해금지→알림 숨기기→'전체화면 알림 숨기기', '팝업 알림 끄기' 설정

설정→ 알림→방해금지→예외 허용→'통화 허용 대상', '메시지 허용 대상' 설정 해제

설정→ 알림→방해금지→예외 허용 → '두 번 이상 걸려온 전화', '알람', '미디어 사운드' 설정

<알림(재난 문자 등) 비활성화>

메시지→우측의 더 보기→설정→긴급 알림 설정→'사용 안 함' 설정

그 외 알림이 발생할 수 있는 어플리케이션(메신저 앱 등)은 비활성화

#### [iOS설정: 자동 잠금 해제, 방해금지모드 활성화, 알림 비활성화]

- <자동 잠금 방지>
  - #1. 설정 > 디스플레이 및 밝기 메뉴로 이동합니다.
  - #2. 자동 잠금 메뉴를 클릭하여 "안함" 을 선택합니다.
- \* 저전력 모드로 사용 중일 시에는, 저전력 모드를 꺼야 자동 잠금 메뉴를 선택할 수 있습니다.





#### <방해금지모드 활성화>

설정→ 방해금지 모드→방해금지→'방해금지 모드' 켜기

설정→ 방해금지 모드→'통화 허용' 끄기

설정→ 방해금지 모드→'반복 통화' 끄기

#### <알림(재난 문자 등) 비활성화>

설정→알림→하단의 긴급재난문자/안전안내문자→'사용 안 함' 설정

그 외 알림이 발생할 수 있는 어플리케이션(메신저 앱 등)은 비활성화

대외비: 본 문서의 공유 및 외부 유출을 금지합니다.

#### 6. 기능 가이드

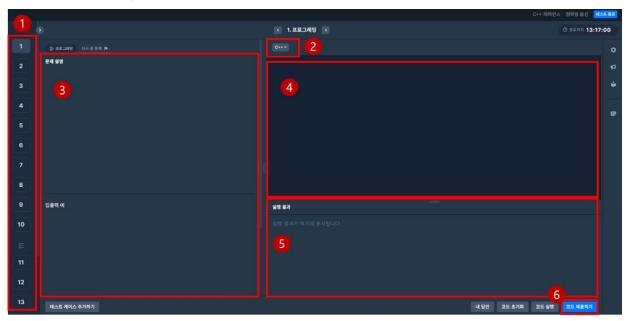
1) 설정 완료 페이지 유지



- 모든 설정을 마친 후 설정 완료 페이지를 닫으면 화면 공유와 화상 기기 연결이 끊어집니다
- 연결이 끊어질 경우 테스트가 일시적으로 중단되니 **설정 완료 페이지는 닫지 말고 유지**하시길 바랍니다.
  - 연결이 끊어질 경우 즉시 재설정 후 테스트를 이어서 볼 수 있지만 추가 시간은 부여되지 않습니다.
  - 2) 테스트의 모든 문제를 풀었을 경우



- 코드 문항에 대해 코드 제출하기를 모두 눌렀는 지 확인합니다.
- 시험 1시간 경과 후 우측 상단 '테스트 종료'를 선택하여 시험을 마칠 수 있습니다.
- 테스트 종료 후 다시 접속하여 문제를 풀 수 없습니다.
- 3) 프로그래밍 답안 작성/제출



- 1: 문항 목록으로 클릭 시 다른 문항으로 갈 수 있습니다
- 2: 클릭 시 프로그래밍 언어를 선택할 수 있습니다.
- 3: 문제 설명-구현해야 하는 내용에 대한 설명입니다.

- 4: 코드 에디터-문제 설명에 따라 코드를 작성하는 영역입니다
- 5: [코드 실행]의 결과를 표시하는 영역입니다.
- 6: 코드 작성을 마쳤다면 반드시 [코드 제출하기] 버튼을 클릭해 제출합니다.
- 제출하기 버튼을 눌러도 테스트를 종료 전까지 답안 수정이 가능하며, 수정한 이후 [코드 제출하기]를 다시 클릭해야 합니다.
- \* 시험 종료 전 반드시 문제별로 코드 제출을 클릭해야 합니다. 코드 제출을 하지 않은 경우 채점이 진행되지 않습니다.

#### 4) 추가 기능

(우측 상단)



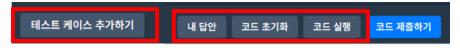
- i. 레퍼런스: 각 언어별 레퍼런스를 볼 수 있습니다. 레퍼런스에 마우스나 액션 등을 통한 번역과 크롬 번역은 금지되며 부정행위로 간주됩니다.
- ii. 컴파일 옵션: 컴파일에 대한 옵션들을 확인할 수 있습니다

#### (우측)



i. 메모장: 화면 오른쪽 메모장 모양의 아이콘을 눌러 시험 중 메모장을 사용할 수 있습니다. 프로그래머스에서 제공하는 메모장 외 다른 메모장 프로그램 사용은 금지되며 부정행위로 간주됩니다.

(하단)



- i. 테스트 케이스 추가하기: solution 함수에 전달할 매개변수의 값을 직접 지정할 수 있습니다.
- ii. 내 답안: 답안이 저장된 시간, 저장 기록 및 답안 내용을 확인하는 기능입니다
- iii. 코드 초기화: 작성한 코드를 초기화하는 기능입니다
- iv. 코드 실행: 작성한 코드가 정상 동작하는 지 확인하는 기능입니다.

#### 5) 공지사항 확인

i. 공지사항 안내 시 화면 오른쪽 하단에 알림이 뜨며 [전체 보기] 버튼을 눌러 자세한 내용을 확인할 수 있습니다. [X] 표시를 누르면 공지사항 팝업을 종료할 수 있습니다.



ii. 종료한 이후, 공지사항을 확인하고 싶다면 오른쪽 확성기 모양의 아이콘을 눌러 시험 중 공지된 모든 내용을 확인할 수 있습니다.



- 6) 시험 진행에 문제가 생겼을 경우 채팅으로 도움을 요청할 수 있습니다.
  - i. 화상 연결에 대한 문의사항은 boostcampaitech5th.channel.io를 통해 문의합니다.
  - ii. 시험 전 테스트 접속에 대한 문의사항이 있는 경우 우측 하단의 아이콘을 통해 문의합니다.



iii. 시험 중 화상 기기 연결 등 접속에 문제가 있는 경우 우측 하단의 캐릭터 아이콘을 통해 문의합니다.



iv. 기타 문의사항이 있는 경우 우측 상단의 감독관 채팅을 클릭하여 문의합니다.



#### 7. 유의 사항

- 1) 개인적인 응시 환경, 화상 기기 설정 문제 발생 시 전형 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 2) 테스트가 시작되면 자리를 이탈할 수 없습니다. (테스트 응시 중 화장실 이용은 불가합니다.)
- 3) 감독관의 안내, 지시 사항에 불응 시 전형에 탈락할 수 있습니다.
- 4) 테스트 도중 온라인 감독 기능이 중단될 경우 즉시 재설정해야 합니다. ('화상 기기 설정> 페이지'에서 다시 설정한 후 시험을 이어서 진행합니다.)
- 5) 부스트캠프 AI Tech 선발 과정 중에 진행되는 테스트 및 과제 문제에 대해 보안을 유지해야 하며 제3자에게 제공, 공개할 수 없습니다. 지식재산권 침해 사례가 적발될 경우 민형사상 법적 책임을 부담할 수 있습니다.

#### 8. 부정 행위

모든 테스트의 문항은 참가자 본인이 수행해야 합니다. 타인의 도움, 타인 코드의 일부 혹은 전체를 복사하는 행위, 대리 시험을 보는 행위, 타인과 논의해서 푸는 담합 행위, 테스트를 응시하는 PC를 제외한 외부 전자기기를 사용하는 등 아래 사례를 포함한 테스트 취지에 어긋나는 일체의 행위를 부정행위로 정의합니다.

- 1) 원격 감독 방해/불이행
  - 휴대폰 촬영 화면이 응시자의 측면을 촬영하지 않는 경우
  - 휴대폰 카메라 및 PC 화면의 송출을 방해하거나 중단하는 행위
  - 감독관의 지시를 따르지 않는 행위
  - 시험 중 자리를 비우거나, 휴대폰 화면 밖으로 이동하는 행위(화장실 이용 포함)
- 2) 타인의 도움을 받거나, 도움을 주는 행위
  - 대리 응시나 다른 사람이 있는 장소에서 응시하는 행위
  - 타인의 풀이 방법을 알려주거나, 다른 사람에게 풀이 방법을 알려주는 행위
  - 문제 및 답안지를 복사/캡쳐/녹화/촬영하여 문제 및 답안을 유출하는 행위

- 기타 문제를 유출하는 것이 명백한 행위
- 3) 허용되지 않은 기기/프로그램/준비물 사용
  - 모든 종이 및 필기구를 사용하는 행위
  - 교재, 전문 서적, 포스트잇, 사전에 정리된 필기물/출력물을 활용하는 행위
  - 인터넷에 검색하는 행위
  - 프로그래머스에서 제공하는 레퍼런스 외 다른 레퍼런스를 사용하는 행위
  - 프로그래머스 레퍼런스에 번역 기능을 사용하는 행위
  - IDE, 계산기, 카카오톡, 메신저 등 외부 프로그램을 사용하는 행위
  - 태블릿, 듀얼 모니터, 스마트 워치 등을 사용하는 행위
  - 유선/무선 이어폰, 헤드폰을 사용/착용하는 행위(시각장애인 예외)

#### 4) 기타 의심행위

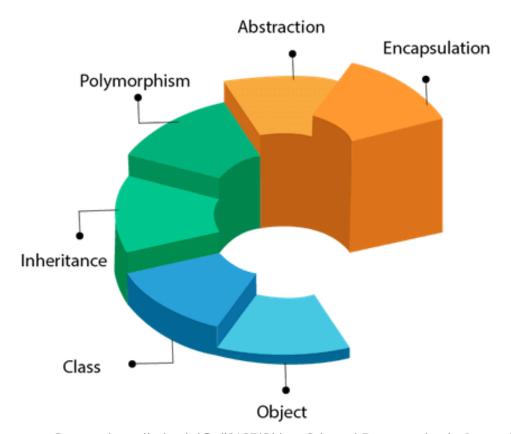
- 손이 휴대폰 촬영 화면 밖으로 벗어나거나, 책상 밑으로 손을 넣는 행위
- 시선이 모니터와 필기 종이 외에 다른 곳을 보는 행위
- 손바닥에 글자를 필기하는 행위
- 테스트 문항을 캡쳐, 녹화하여 유출하는 행위



# Chapter.01 파이썬 프로그래밍-08. OOP



OOP : Object-Oriented Programming의 약자로 객체(Object)를 기반으로 프로그램을 만드는 방법론입니다.

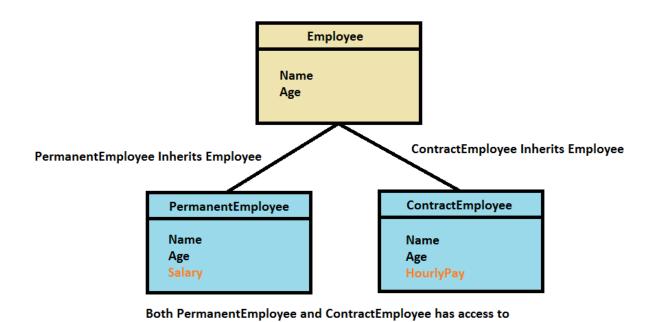


Source: https://velog.io/@gil0127/Object-Oriented-Programming-in-Javascript

- OOP는 실제 세상을 표현하고 있는, 여러가지 개념들을 프로그램으로 옮겨서 구현할 수 있기 위한 컨셉의 프로그래밍 패러다임(paradigm)입니다.
  - → 개념의 추상화(abstraction)

- 객체(object)라는 개념은 실제 사물 하나하나를 의미할 수 있고, 이러한 사물들이 공유하는 속성을 정의한 것을 클래스(Class)라고 합니다.
- 기존 방식은 데이터(변수, variable)와 데이터를 처리하는 기능(함수, function)이 독립적이 었지만, OOP는 이를 하나의 개념(Class)로 묶어서 생각하기 때문에 그 객체가 처리되는 기능을 자연스럽게 정의할 수 있습니다.
- Class에는 Class를 기술하는 정보를 나타내는 변수인 Class variable 과 Class의 특징을 설명하는 기능인 Class method 를 포함합니다.
- 추상적인 개념 Class를 실제로 사용하려면 하나 하나의 개별 사물로 만들어야 하는데, 이를 개별 사물인 객체(object)라고 합니다.
  - → 개념의 구체화(instantiation)
- 위와 같은 개념을 살려 프로그램을 만드는 방식은 OOP의 장점은 다음과 같습니다.
- 1. 클래스 구조를 잘 설계하면 라이브러리 형태로 재사용이 쉬워진다.
  - → 생산성 향상
- 2. 일상 생활에 존재하는 개념을 그대로 프로그램에 구현 가능하다.
  - → 자연적인 모델링
- 3. 클래스의 상속의 개념 때문에, 프로그래밍 자체의 재사용성이 극대화된다.
  - → 재사용성 증가
- 4. OOP를 이용하여 개발을 하게되면, 다른 기능을 수정하더라도 클래스가 서로 다르게 구현되어 있어 다른 기능에 끼치는 영향이 매우 적어질 수 있다.
  - → 유지보수 용이성 증가

## 1. Inheritance(상속)

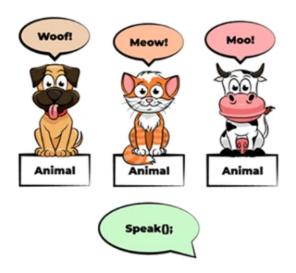


Source: <a href="https://masterdotnet.com/csharptutorial/csharpinheritance/">https://masterdotnet.com/csharptutorial/csharpinheritance/</a>

Name, Age Property of Parent Class Employee

- 클래스는 개념의 추상화이기 때문에, 해당 개념을 계승하는 하위 개념을 만들 수 있습니다.
- 상위/하위 개념이 상대적으로 존재하며, 상속하는 클래스는 superclass, 상속받는 클래스는 subclass 라고 얘기합니다.
- subclass는 superclass의 모든 개념을 이어받기 때문에, class variable, class method 도 그대로 이어받습니다.

## 2. polymorphism(다형성)



Source: https://codegym.cc/groups/posts/polymorphism-in-java

- 여러 하위 클래스가 같은 class method를 상속받게 되면, 그 기능을 다르게 구현할 수 있습니다.
- 예를 들어 Animal 이라는 Class에 Speak()이라는 method가 있다면, 이 기능은 다른 동물을 표현하는 subclass들마다 다르게 구현될 수 있습니다.
  - → Dog: "Woof", Cat: "Meow", Cow: "Moo"
- 이렇게 하나의 기능을 나타내는 개념이 실제 구현해서 다양한 형태로 표현 가능한 것을 Polymorphism 이라고 합니다.
- 이러한 다형성을 구현할 수 있는 기능을 Method Overriding 이라고 합니다.

## 3. Abstraction(추상화)

- Abstraction(추상화)는 Class 내부에 구현된 Class variable이나 Class method를 직접 보지 않아도 개념상으로 사용할 수 있게 하는 개념입니다.
- 기능에 대한 명세나 변수의 의미만 확실하게 알면, 내부 구현은 살펴보지 않아도 됩니다.

## 4. Encapsulation(은닉화)

Source: https://medium.com/javarevisited/why-should-encapsulation-to-be-used-e82a81f5c47c

- Encapsulation은 Class variable과 Class method까지 단일 개념으로 구성되어 있어, 사용자가 개념 구현의 혼선을 막고 심플하게 사용할 수 있게 만드는 특징을 말합니다.
- Encapsulation이 잘되면 사용자는 <u>Class의 내부 구현 코드를 보지 않아도</u> 내부 데이터와 기능을 사용하는데 아무런 문제가 없습니다.
- 우리가 사용해왔던 모든 함수들, Data type들의 내부 구현 코드를 보지 않아도 개념적으로 이해하고 사용할 수 있는 이유도 Encapsulation이 잘되기 때문입니다.
- e.g. List.append()를 예로 들 수 있습니다.

## **Key Points**

- 1. OOP는 대규모 코드의 유지/보수를 편리하게 하기 위해서 생긴 프로그래밍 방법론입니다.
- 2. OOP는 구현하고자 하는 대상을 Class로 정의하여 코드를 구현할 수 있게 해줍니다.
- 3. 다양한 특징들이 Class를 통해서 구현된 코드가 재사용되기 편하게 해줍니다.
- 4. 이러한 이유로 잘 만들어진 open-source library들을 손쉽게 이용할 수 있습니다. (\*\*)