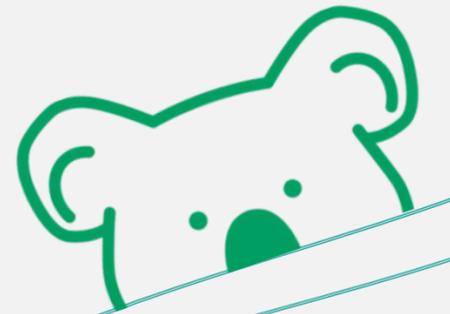




알고스쿨 체크리스트 증빙 자료

알고리즘을 논술하다



01 체크리스트 필수 기준 요약

선정기준	세부 내용	답변	세부 내용	근거 자료
1. 최소처리원칙 준수	1-1. 개인정보가 최소한으로 수집되는가? 1-2. 개인정보 수집/이용 목적이 기재되어 있는가? 1-3. 개인정보 수집항목, 보유기간 등이 기재되어 있는가?	충족 ✓	<ul style="list-style-type: none"> • 학생 회원은 '학생' 아이디로 구분, 가입 시 필수 정보만 최소 수집함. • 서비스 제공에 필요한 최소한의 정보만 수집함을 명시. • 보유 기간(탈퇴 시까지 등) 및 파기 절차(지체 없이 파기, 분쇄/소각 등) 규정됨. 	별첨1 • 개인정보처리방침 제1조(목적) • 개인정보처리방침 제2조(항목) • 개인정보처리방침 제4조(파기)
2. 개인정보 안전조치 의무	2-1. 개인정보 안전성 확보에 필요한 조치 사항이 기재되어 있는가?	충족 ✓	<ul style="list-style-type: none"> • 단방향 해시 알고리즘(bcrypt) 적용. • 무차별 대입 및 레인보우 테이블 공격 방어. • 안전한 인증 메커니즘 구현. 	별첨2 • AI 보안성검토서 1-3 네트워크구성도 • AI 보안성검토서 4-1 암호화
3. 열람/정정/ 삭제/ 처리 정지 절차	3-1. 이용자에게 언제든지 자신의 정보를 열람·정정·삭제·처리정지를 요구할 수 있는 절차가 안내되어 있는가	충족 ✓	<ul style="list-style-type: none"> • 정보주체(학생/학부모 등)는 언제든지 열람·정정·삭제·처리 정지 요구 가능. • '마이페이지' 설정 또는 고객센터를 통한 권리 행사 절차 마련. 	별첨3 • 개인정보처리방침 제10조(정보주체) • 개인정보처리방침 제9조 (정보주체 및 법정대리인의 권리·의무와 행사 방법)
4. 만 14세 미만 보호	4-1. 만 14세 미만 아동의 경우 법정대리인 동의 등 아동의 개인정보 보호를 위한 절차가 마련되어 있는가?	충족 ✓	<ul style="list-style-type: none"> • 14세 미만 직접 가입 미허용. (14세 이상이 이용할 수 있는 로그인 연동만 제공) • 이용 기관(학교)이 학생의 계정 관리를 위한 개인정보동의 획득 필수. 	별첨4 • 개인정보처리방침 제3조(14세 미만 아동의 개인정보 처리에 관한 사항) • 이용약관 제5조(회원가입)
5. 보호책임자 / 제3자 제공 / 위탁 등	5-1. 개인정보 보호책임자 관련 정보가 안내되어 있는가? 5-2. 개인정보 제3자 제공에 관한 정보가 기재되어 있는가? (필요시) 5-3. 개인정보 위·수탁 정보가 기재되어 있는가?(필요시)	충족 ✓	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보 보호 업무를 총괄하는 개인정보 보호책임자 및 담당 부서 기재. • 제3자 제공 원칙적 금지. • 개인정보 위수탁 정보 및 제3자 제공 명시. 	별첨5 • 개인정보처리방침 제5조(개인정보의 제3자 제공 및 위탁) • 개인정보처리방침 제11조(개인정보책임자)

01 체크리스트 필수 기준 근거 자료

별첨1. 최소처리원칙 준수

제1조 (개인정보의 처리 목적)

'회사'는 다음의 목적을 위하여 개인정보를 처리합니다. 처리하고 있는 개인정보는 다음의 목적 이외의 용도로 이용되지 않습니다. 이용 목적이 변경되는 경우에는 「개인정보 보호법」 제18조에 따라 별도의 동의를 받는 등 필요한 조치를 이행할 예정입니다.

수집 목적	내용
서비스 제공	상담/문의, 학습 콘텐츠 제공, 구매 및 요금 결제 등 서비스 제공에 관한 계약의 이행 및 성적, 분석 결과 확인, 서비스 이용 이력 저장, 기타 서비스 이용
회원 가입 및 관리	서비스 이용에 따른 본인확인, 개인 식별
마케팅 및 광고에의 활용	이벤트 정보 및 참여 기회 제공, 광고성 정보 제공 등 마케팅 프로모션, 관계사 상품 소개, 접속 빈도 파악 또는 학습생의 서비스 이용에 대한 통계

제2조 (개인정보의 처리 보유기간)

'회사'는 서비스 제공을 위해 최소한의 범위에서 개인정보를 수집·이용하고 있습니다. 또한, 정보주체의 기본적 인권 침해의 우려가 있는 민감한 개인정보(인종, 민족, 사상 및 신조, 출신지 및 본적지, 정치적 성향 및 범죄 기록, 건강 상태 및 성생활 등)는 수집하지 않습니다.

- 회사는 회원 가입 및 관리 목적으로 회원이 서비스에서 탈퇴할 때까지 개인정보를 보유합니다.
- 단, 다음의 사유에 해당하는 경우에는 해당 사유 종료 시까지 개인정보를 보유합니다.
- 관계 법령 위반에 따른 수사·조사 등이 진행 중인 경우에는 해당 수사·조사 종료시까지
- 홈페이지 이용에 따른 채권·채무관계 잔존 시에는 해당 채권·채무관계 정산 시까지
- 해당 회원이 이용하는 서비스와 관련하여 회사가 제휴한 운영기관과 회사 사이의 계약 종료시까지
- 회사는 법률에 특별한 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우 관계 법령이 정한 기간 동안 개인정보를 보관합니다. 이 경우 회사는 보관하는 개인정보를 그 보관의 목적으로만 이용합니다.

↑ 개인정보처리방침 제1조(목적) / 제2조(처리 보유기간)

2.1 정보주체의 동의를 받지 않고 처리하는 개인정보 항목

'회사'는 다음의 개인정보 항목을 「개인정보 보호법」 제15조 제1항 제4호(계약의 이행)에 따라 정보주체의 동의 없이 처리할 수 있습니다.

구분	수집 목적	수집 항목	보유 및 이용 기간
회원가입	간편가입 (카카오)	로그인 정보 식별 값, 이름, 이메일, 비밀번호, 정보주체 역할	회원 탈퇴 시까지
	아이디 가입	아이디, 비밀번호, 이메일, 이름, 정보주체 역할	회원 탈퇴 시까지
알고스쿨 이용	서비스 이용	단체 혹은 기관명, 담당자명, 휴대전화 번호	계약 종료 시까지
알고스쿨 lms 이용	학교 소통 및 학교 생활 지도	학교명, 학습문항에 대한 입력 내용 및 결과물 등의 서비스 이용 형태 정보	회원 탈퇴 시까지
결제 정보	유료 서비스 이용	(신용카드 정보) 카드사명, 카드 번호, 소유자명, 생년월일, 소유자 연락처	재화 및 서비스 공급 완료 및 요금 결제, 정산 시까지
기타	정보주체의 접속기록 보관	IP 정보, 쿠키, 접속 일시, 기타 서비스 이용 기록, OS 종류 및 버전	회원 탈퇴 시까지

2.2 정보주체의 동의를 받아 처리하는 개인정보 항목

'회사'는 다음의 개인정보 항목을 「개인정보 보호법」 제15조 제1항 제1호 및 제22조 제1항 제7호에 따라 정보주체의 동의를 받아 처리하고 있습니다.

구분	수집 목적	수집 항목	보유 및 이용 기간
환불 정보	서비스 취소 후 환불	(계좌 정보) 은행명, 예금주명, 계좌 번호	재화 및 서비스 공급 완료 및 요금 결제, 정산 시까지
상담 및 고충처리	고객 상담	이름, 이메일	회원 탈퇴 시까지

'회사'가 동의를 받아 개인정보를 수집하는 경우 홈페이지, 모바일 앱, 전화, 고객센터 문의하기, 이벤트 응모 등을 통해 수집할 수 있으며, 정보주체가 '동의' 버튼을 클릭하거나 마이페이지를 통해 정보를 저장할 경우 동의한 것으로 봅니다. 또한 생성 정보 수집 툴을 통해 자동 수집되기도 합니다. 교육청, 학교 등 제휴기관으로부터 정보를 제공받는 경우 관련 법령에 따라 동의 확인 후 제공받으며, 수집 출처를 정보주체에게 통지합니다.

↑ 개인정보처리방침 제2조(항목)

01 체크리스트 필수 기준 근거 자료

별첨1. 최소처리원칙 준수

제4조 (개인정보의 파기 절차 및 방법)

- 가. '회사'는 개인정보 보유기간 경과, 처리 목적 달성 시 지체 없이 파기합니다.
- 나. 다른 법령에 따라 계속 보존해야 하는 경우 별도의 DB로 옮기거나 보관 장소를 달리하여 보관합니다. 주요 법정 보존기간은 다음과 같습니다.

구분	관계 법령	보유 기간
계약 또는 청약 철회 등에 관한 기록	전자상거래 등 소비자 보호에 관한 법률	5년
대금 결제 및 재화 등의 공급에 관한 기록	전자상거래 등 소비자 보호에 관한 법률	5년
고객 상담 및 분쟁 처리에 관한 기록	전자상거래 등 소비자 보호에 관한 법률	3년
표시 광고에 관한 기록	전자상거래 등 소비자 보호에 관한 법률	6개월
서비스 방문 기록	통신비밀보호법 및 동법 시행령	3개월
본인 확인에 관한 기록	정보통신 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	6개월

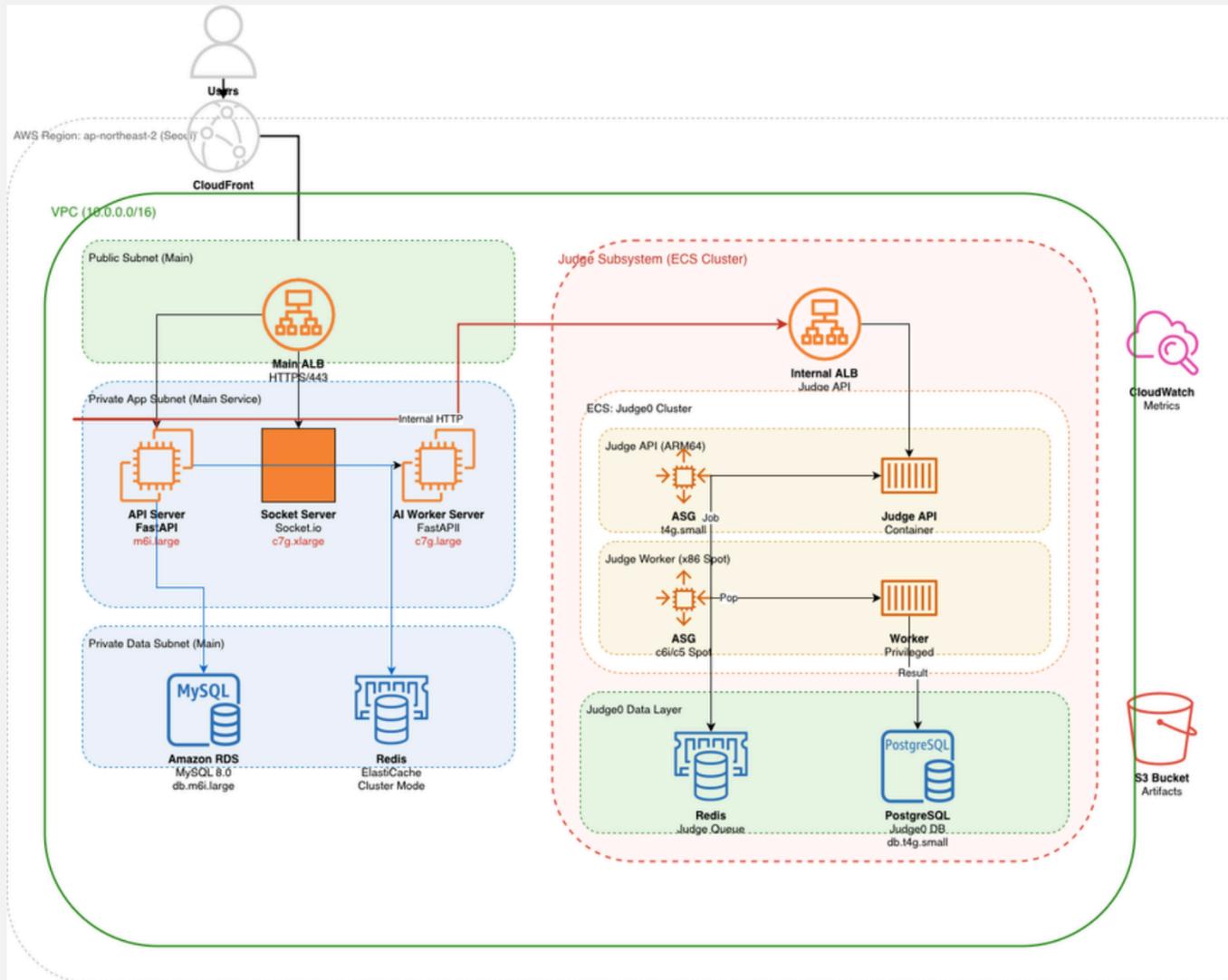
- 다. 파기 절차 및 방법

- **파기 절차:** 파기 사유 발생 시 개인정보 보호 책임자의 승인을 받아 파기합니다.
- **파기 방법:** 전자적 파일은 재생할 수 없도록 파기하며, 종이 문서는 분쇄하거나 소각합니다.

↑ 개인정보처리방침 제4조(개인정보의 파기 절차 및 방법)

01 체크리스트 필수 기준 근거 자료

별첨2. 개인정보 안전조치 의무



↑ AI 보안성검토서 1-3 네트워크 구성도 자료1

암호화 처리

— 비밀번호 해시 암호화 (bcrypt)

사용자의 비밀번호는 보안 강화를 위해 단방향 해시 알고리즘인 bcrypt를 사용하여 암호화된 상태로 데이터베이스에 저장됩니다. bcrypt는 단순 해시 함수와 달리 내부적으로 Salt(솔트)를 자동으로 생성하여 결합하며, 반복적인 해싱을 통해 무차별 대입 공격(Brute-force attack) 및 레인보우 테이블 공격으로부터 데이터를 안전하게 보호합니다.

본 프로그램은 Python의 passlib 라이브러리를 활용하여 다음과 같은 보안 표준을 준수합니다.

- 해시 알고리즘: bcrypt (Adaptive Hashing Function)
 1. Work Factor 설정: 연산 비용을 조절하여 하드웨어 성능 향상에 따른 크래킹 위협에 대응합니다.
 2. 자동 솔팅(Auto-Salting): 동일한 비밀번호라도 생성 시점마다 서로 다른 해시값을 생성하여 보안성을 극대화합니다.
- 검증 메커니즘: 저장된 해시값에서 솔트와 비용 인자를 추출하여 입력된 평문과 비교하는 verify 방식을 사용합니다.

— 암호화 적용 방식

사용자가 입력한 비밀번호(Plaintext)는 시스템 내부에서 다음과 같은 로직을 거쳐 처리됩니다.

- 회원가입/수정 시
hashing 함수를 통해 평문 비밀번호를 bcrypt 알고리즘으로 즉시 단방향 암호화하여 DB에 저장합니다.
- 로그인 인증 시
hashing_check 함수를 호출하여 사용자가 입력한 평문과 DB에 저장된 해시값을 비교(verify)합니다. 이 과정에서 비밀번호는 결코 복호화되지 않는 안전한 상태로 인증이 완료됩니다.

↑ AI 보안성검토서 4-1 암호화

01 체크리스트 필수 기준 근거 자료

별첨3. 열람/정정/삭제/처리 정지 절차

제4조 (개인정보의 파기 절차 및 방법)

- 가. '회사'는 개인정보 보유기간 경과, 처리 목적 달성 시 지체 없이 파기합니다.
- 나. 다른 법령에 따라 계속 보존해야 하는 경우 별도의 DB로 옮기거나 보관 장소를 달리하여 보관합니다. 주요 법정 보존기간은 다음과 같습니다.

구분	관계 법령	보유 기간
계약 또는 청약 철회 등에 관한 기록	전자상거래 등 소비자 보호에 관한 법률	5년
대금 결제 및 재화 등의 공급에 관한 기록	전자상거래 등 소비자 보호에 관한 법률	5년
고객 상담 및 분쟁 처리에 관한 기록	전자상거래 등 소비자 보호에 관한 법률	3년
표시 광고에 관한 기록	전자상거래 등 소비자 보호에 관한 법률	6개월
서비스 방문 기록	통신비밀보호법 및 동법 시행령	3개월
본인 확인에 관한 기록	정보통신 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	6개월

- 다. 파기 절차 및 방법
 - **파기 절차:** 파기 사유 발생 시 개인정보 보호 책임자의 승인을 받아 파기합니다.
 - **파기 방법:** 전자적 파일은 재생할 수 없도록 파기하며, 종이 문서는 분쇄하거나 소각합니다.

↑ 개인정보처리방침 제4조(개인정보의 파기 절차 및 방법)

제9조 (정보주체 및 법정대리인의 권리·의무와 행사 방법)

정보주체는 언제든지 열람·정정·삭제·처리 정지를 요구할 수 있습니다. 14세 미만 아동은 법정대리인이, 14세 이상 미성년자는 본인 또는 법정대리인이 권리를 행사할 수 있습니다.

- **방법:** 마이페이지 설정 또는 '문의하기', '회원 탈퇴' 메뉴 이용. 위임장을 지참한 대리인도 가능합니다.
- **제한:** 법령에 따라 수집 대상으로 명시된 경우 삭제 요구가 거부될 수 있습니다.

부서명	고객센터
연락처	02-555-9969

↑ 개인정보처리방침 제9조
(정보주체 및 법정대리인의 권리·의무와 행사 방법)

01 체크리스트 필수 기준 근거 자료

별첨4. 만 14세 미만 보호

제3조 (14세 미만 아동의 개인정보 처리에 관한 사항)

- 가. 회사는 만 14세 미만 아동의 개인정보 수집 시 법정대리인의 동의를 구하고 있으며, 법정 대리인의 성명, 관계, 연락처를 필수적으로 수집합니다.

- 나. 회사는 다음 중 하나의 방법으로 법정대리인의 동의 여부를 확인합니다.

- 인터넷 사이트에 동의 표시 후 법정대리인의 휴대전화 문자 메시지로 알리는 방법
- 인터넷 사이트에 동의 표시 후 법정대리인의 신용카드·직불카드 정보를 제공받는 방법
- 인터넷 사이트에 동의 표시 후 법정대리인의 휴대전화 본인인증을 하는 방법
- 서면, 우편 또는 팩스를 통해 법정대리인이 서명날인 후 제출하는 방법
- 전자우편을 통해 동의 의사를 전송받는 방법
- 전화 또는 인터넷주소 안내 후 다시 전화를 통해 동의를 얻는 방법
- 기타 위와 준하는 방법으로 동의 내용을 알리고 확인하는 방법

↑ 개인정보처리방침 제3조
(14세 미만 아동의 개인정보 처리에 관한 사항)

제 2 장 서비스 이용약관

제 5 조 (회원가입)

가. 이용약관은 '이용자'가 되고자 하는 자(이하 '가입 신청자')가 본 약관의 내용을 숙지하고 동의를 한 다음 회원가입을 신청하고 '회사'가 승낙함으로써 체결됩니다.

나. '이용자'가 되고자 하는 자는 다음 각호의 방법에 의하여 회원가입을 할 수 있습니다. 이용 신청을 위해서는 알고스쿨이 이용자 관리 시 필요로 하는 사항을 필히 입력해야 합니다.

- 선생님 회원 : 선생님 회원은 알고스쿨에 선생님이로 가입한 이용자로 이용 약관에 따라 '회사'가 제공하는 선생님 전용 '서비스'를 이용할 수 있습니다.
- 학생 회원 : '선생님 회원'이 직접 발급해준 계정을 사용하여서만 회원가입할 수 있습니다. 단, 14세 미만의 경우 친권자(부모·법정대리인 등)의 동의를 얻어 이용신청을 해야 합니다. 친권자의 동의는 개인정보처리방침의 제3조(14세 미만 아동의 개인정보 처리에 관한 사항) 의 항에 의거하여 가능합니다.

↑ 이용약관 제2장 서비스 이용 계약
(제5조 회원가입)

01 체크리스트 필수 기준 근거 자료

별첨5. 보호책임자 / 제3자 제공 / 위탁 등

제5조 (개인정보의 제3자 제공 및 위탁)

5.1 개인정보의 제3자 제공

- 가. '회사'는 원칙적으로 사전 동의 없이 제3자에게 정보를 제공하지 않으며, 목적 범위 내에서만 처리합니다. 제공 시에는 미리 고지하고 별도 동의를 구합니다.
- 나. 다음의 경우 동의 없이 제공될 수 있습니다: 법률에 특별한 규정이 있는 경우, 계약 이행을 위해 필요한 경우, 국외 처리위탁이 필요한 경우, 수사 목적으로 요구받은 경우 등.
- 다. 이용자는 언제든지 동의를 철회할 수 있으나, 필수항목 미동의 시 서비스 이용이 제한될 수 있습니다.

5.2 개인정보 처리업무의 위탁

'회사'는 원활한 업무 처리를 위하여 다음과 같이 위탁하고 있습니다.

위탁을 받는 자(수탁자)	업무 내용
	결제처리(신용카드, 무통장 입금) 및 결제도용 방지
타임교육 C&P	알고스쿨 서비스 운영
Amazon Web Service Inc.	알고스쿨 서비스 운영

회사는 위탁 계약 시 법령에 따른 안전 조치를 명시하고 수탁자를 관리·감독합니다. 수탁자 변경 시 지체 없이 공지하겠습니다.

↑ 개인정보처리방침 제5조
(개인정보의 제3자 제공 및 위탁)

제11조 (개인정보 보호책임자 안내 및 정보주체의 권익침해에 대한 구제)

개인정보 관련 모든 문의는 아래의 책임자 및 부서로 연락해 주시기 바랍니다.

개인정보 책임자	담당부서
성명: 안태민, 직급: CIO, 연락처: coala@thecoala.io	부서명: 고객센터, 연락처: 02-555-9969

기타 구제 기관:

- 개인정보분쟁조정위원회: 1833-6972
- 개인정보침해신고센터: 118
- 대검찰청: 1301
- 경찰청: 182

제12조 (개인정보처리방침 변경에 관한 사항)

내용 변경 시 시행 7일 전 공지하겠습니다.

- 공고일자: 2026년 2월 8일
- 시행일자: 2026년 2월 9일

↑ 개인정보처리방침 제11조
(개인정보 보호책임자 안내 및 정보주체의 권익침해에 대한 구제)

02 체크리스트 선택 기준 요약

선정기준	세부 내용	답변	세부 내용	근거 자료
1. 교육목표 및 학생특성 적합성	1-1. 수업 목표와 학생의 학습 수준에 적합한 내용과 기능을 제공하는가?	적합 ▾	<ul style="list-style-type: none"> • (현황) 매년 학년별 2022 개정 교육과정 업데이트 반영 중. • 맞춤형 학습으로 수준별 교육 가능. 	별첨6 <ul style="list-style-type: none"> • 알고스쿨 홈페이지 내 추천 커리큘럼 • 알고스쿨 프로그램 내 단계별 문제 커리큘럼 • 사용보고서 6 알고스쿨 체험 교사 설문조사 피드백
2. 콘텐츠 품질 및 안전성	2-1. 학습 콘텐츠가 정확하고 신뢰할 수 있으며, 학생 연령에 적합·안전한가?	적합 ▾	<ul style="list-style-type: none"> • 학년별, 학생 연령별 콘텐츠 및 교재 마련. • 여러 교내에서 도입 및 사용을 통해 정확도 및 신뢰도 검증. 	별첨7 <ul style="list-style-type: none"> • 알고스쿨 프로그램 설문조사 보고서
3. 사용 환경 적합성	3-1. 학교의 기기·네트워크 환경에서 모든 학생이 안정적으로 사용할 수 있는가?	적합 ▾	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 가능 기기(PC, 태블릿) 및 다양한 OS/브라우저 호환성 검증됨. • 10Mbps 환경에서 동작하도록 설계됨. 	별첨8 <ul style="list-style-type: none"> • 사용보고서 3-1 호환 기기 및 구현 점검
4. 접근성 및 사용성	4-1. 교사와 학생이 필요한 기능과 자료에 쉽게 접근하고 활용할 수 있는가?	적합 ▾	<ul style="list-style-type: none"> • 알고스쿨 프로그램 내 선생님 및 학생 통합 로그인 지원을 통해 접근성 향상. • 전자책 내 설명을 통해 자료 활용성 극대화. 	별첨9 <ul style="list-style-type: none"> • 알고스쿨 홈페이지 내 접속 안내 • 알고스쿨 프로그램 내 접속 안내
5. 서비스 운영 및 지원체계	5-1. 이용 안내, 기술 지원, 문의 대응 등 서비스 지원 체계를 갖추고 있는가?	적합 ▾	<ul style="list-style-type: none"> • 연중무휴 24시간 서비스 제공 원칙. • 이메일 및 고객센터를 통한 불만 처리 및 기술 지원 체계 마련. 	별첨10 <ul style="list-style-type: none"> • 이용약관 제3장 (서비스의 이용)

02 체크리스트 선택 기준 근거 자료

별첨6. 교육목표 및 학생특성 적합성

CURRICULUM ROADMAP

알고스쿨 추천 특강 학습 로드맵

코딩이 처음인 학생부터 심화 학습이 필요한 학생까지,
가장 효과적인 학습 순서를 제안합니다.

초중등 추천

코코봇 파이썬 마스터

파이썬 기초 문법과 로봇 제어를
동시에 배우는 입문 코스

중등 추천

이야기 코딩 첫걸음

동화 같은 스토리텔링으로
컴퓨팅 사고력을 기르는 과정

중고등 추천

핵심 반복문 정복

더 복잡한 문제 해결을 위한
알고리즘 심화 학습

↑ 알고스쿨 홈페이지 내 추천 커리큘럼

번호	제목	문제
30001	이름 출력하기	
30002	정수형 변수 선언 알고리즘	
30003	실수형 변수 선언 알고리즘	

↑ 알고스쿨 사용 프로그램 내 단계별 문제 커리큘럼

6. 알고스쿨 체험 교사 설문조사 피드백

1) 장점

일상과 연계된 내용샌드위치 만들기, 계절 과일, 사과 한 상자 채우기 등 아이들이 생활 속에서 경험하는 소재를 통해 알고리즘 개념을 쉽게 이해할 수 있음. "일상 → 알고리즘" 연결이 자연스러워 학습 몰입도를 높임.

시각화 및 단계적 학습을 통해 눈높이에 맞춘 학습 제공.

"선언-입력-처리-출력" 구조를 단순화해 시각적으로 제시해 주어 추상적인 개념을 구체화함.

체험 중심 학습실제 로봇(코코봇)을 움직이며 직선, 곡선, 회전 등을 체험할 수 있어 추상적인 코딩 개념을 몸으로 배우게 함. 단순 이론보다 놀이와 실험을 통해 학습 동기 부여가 큼.

점진적 난이도 설계선 따라가기 → 방향(좌·우) → 카드 입력 → 함수 활용 → 한글 자음 모양 만들기 순으로 점차 수준이 높아져 체계적임. 아이들이 '단계별 성취감'을 경험할 수 있음.

코코봇이 직선, 곡선, U자·O자 선을 따라 움직이며 시각적·체험적 학습을 제공해 흥미를 유발합니다. 방향, 좌·우회전, 함수 개념을 카드 입력이나 한글 자음 모양 이동으로 배우며 추상 개념을 구체적 경험으로 연결할 수 있습니다. 친구들과 함께 길을 그리거나 게임 형식으로 학습해 협동성이 강화됩니다.

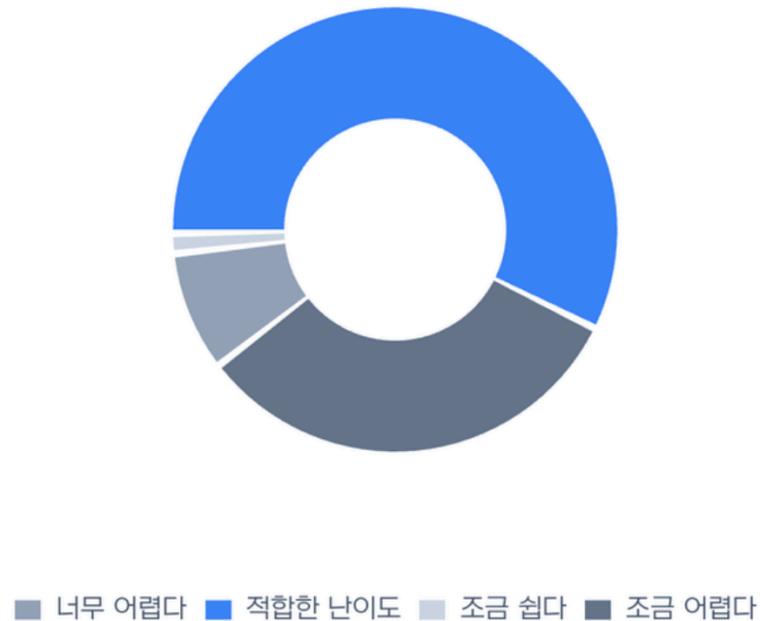
↑ 사용보고서 6 알고스쿨 체험 교사 설문조사 피드백

02 체크리스트 선택 기준 근거 자료

별첨7. 콘텐츠 품질 및 안전성

교재별 난이도 인식 비교

세 가지 교재에 대한 선생님들의 난이도 평가 분포



"적합한 난이도 이다" 라는 응답이 가장 많았습니다.

↑ 알고스쿨 프로그램 설문조사 보고서 자료
(알고스쿨 프로그램 사용 늘봄 정보교사 설문조사 결과 보고서)

별첨8. 사용 환경 적합성

3. 서비스 최적화 및 통신 보호 조치

• 플랫폼별 최적화 및 호환성 점검

1) 데스크톱(PC)

모든 기능이 정상 작동하며, 리소스 사용 및 화면 구성에서 문제없음을 확인하였습니다.

2) 모바일(Android 등)

안드로이드 환경에서 핵심 기능 작동을 검증 완료하였습니다. 다만, 모바일 기기의 특성상 작은 화면으로 인한 UI/UX 불편함이 식별되어, 향후 모바일 최적화(Responsive Design) 고도화를 검토 중입니다.

• 실시간 통신 효율화 (Socket.io 활용)

1) 지속적 연결 관리

실시간 데이터 동기화가 필요한 구간에는 Socket.io 프로토콜을 적용하여 연결 지연을 최소화하였습니다.

2) 데이터 경량화

단순 제출 및 처리 중심의 가벼운 메시지 규격을 설계하여 서버 부하를 방지하고, 통신 환경(저대역폭 등)의 제약 없이 안정적인 서비스를 제공합니다.

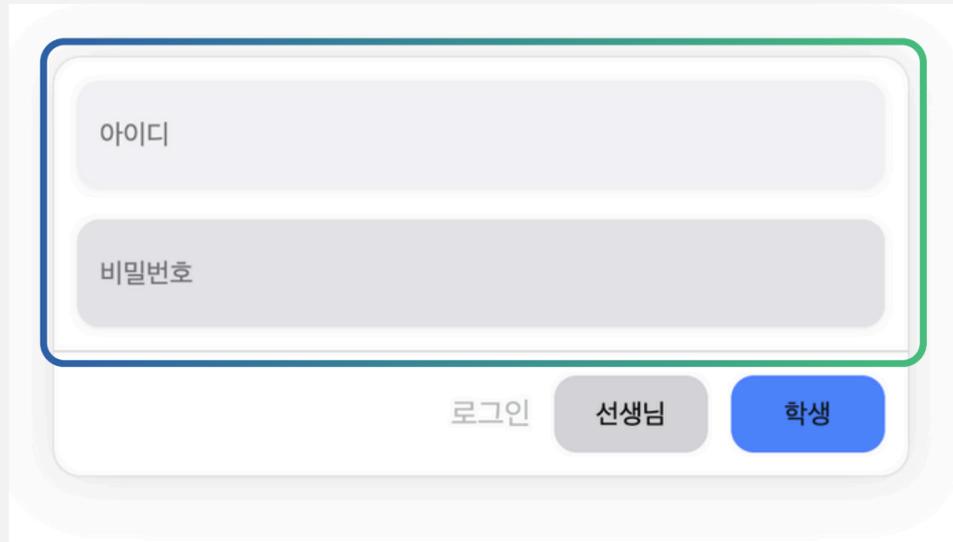
• 네트워크 안정성 확보

서버와 클라이언트 간의 데이터 교환을 최소 단위로 최적화하여, 네트워크 풀림 현상이 발생하더라도 서비스 연속성을 유지할 수 있도록 설계되었습니다.

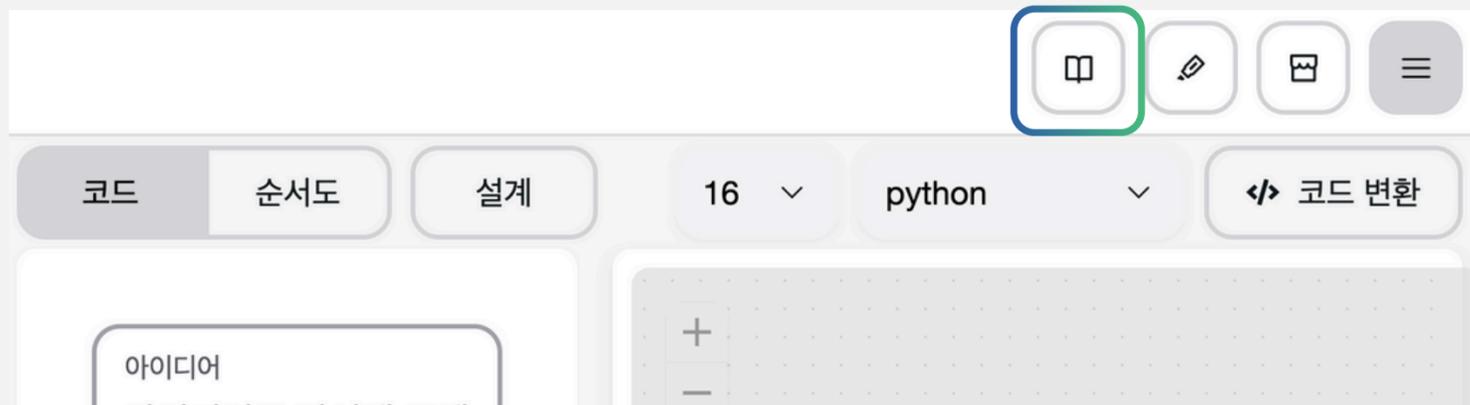
↑ 알고스쿨 사용보고서 3-1 호환 기기 및 구현 점검

02 체크리스트 선택 기준 근거 자료

별첨9. 접근성 및 사용성



↑ 알고스쿨 선생님 및 학생 통합 로그인 지원



↑ 알고스쿨 프로그램 내 전자책 튜토리얼

별첨10. 서비스 운영 및 지원체계

제 3 장 서비스의 이용

제 9 조 (회사의 의무)

가. '회사'는 관련 법령 및 본 약관에 반하는 행위를 하지 않으며, 지속적이고 안정적인 서비스를 제공하기 위하여 최선을 다하여 노력합니다.

나. 서비스의 이용 시간은 알고스쿨의 업무 및 기술상 특별한 지장이 없는 한 연중무휴, 1일 24시간(00:00-24:00)을 원칙으로 합니다. 다만 정기점검 등의 필요로 알고스쿨이 정한 날이나 시간은 그러하지 아니합니다.

다. '회사'는 '이용자'가 안전하게 서비스를 이용할 수 있도록 개인정보(신용정보 포함)보호를 위해 보안 시스템을 갖추어야 하며, '개인정보 처리 방침' 을 공시하고 준수합니다.

라. '회사'는 회사에 설치된 서비스용 설비를 지속적이고 안정적인 서비스 제공에 적합하도록 유지하여야 하며 서비스용 설비에 장애가 발생하거나 또는 그 설비가 못쓰게 된 경우 그 설비를 수리하거나 복구합니다.

마. '회사'는 서비스 내용의 변경 혹은 추가사항이 있는 경우 그 사항을 전자우편으로 발송 혹은 서비스 내 화면 공지 등을 통해 '이용자'에게 공지합니다.

바. '회사'는 '이용자'으로부터 제기되는 의견이나 불만이 객관적으로 정당하다고 인정될 경우에는 '이용자'의 불만을 해결하기 위해 노력합니다.

사. '회사'는 본 약관이 정한 '회사'의 의무를 위반함으로써 '이용자'가 입게 된 손해를 배상합니다.

↑ 이용약관 제3장 서비스 이용
(제9조 회사의 의무)



THANK YOU

감사합니다

 010-2701-6887

 coala@thecoala.io

 www.algoschool.kr