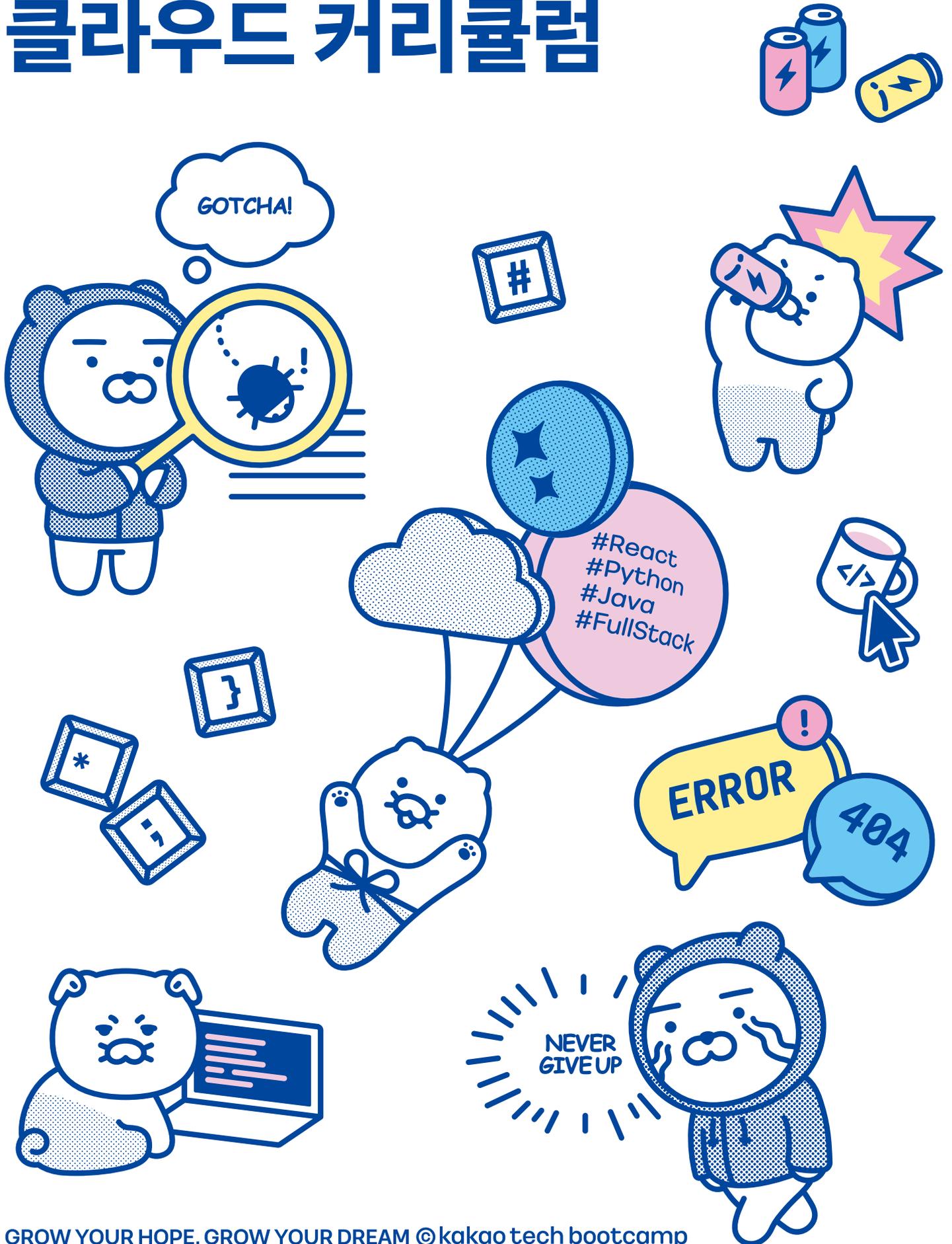


# 카카오테크 부트캠프 클라우드 커리큘럼



# 클라우드

교과목명	세부내용	설명	이론	프로젝트
<b>Java</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자바 이해</li> <li>· 기초 문법</li> </ul>	프로그래밍 언어의 전반적인 개념과 자바가 어떤 특징을 지니고 있는지를 다룹니다. 실제 코드를 작성하기 위한 기본적인 구조와 문법을 익히며, 자바에서 사용하는 표현 방식과 흐름을 자연스럽게 이해할 수 있도록 구성합니다.	20H	20H
<b>Web</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 웹 요청, 응답 흐름</li> <li>· 외부 연동, 접근 제어</li> </ul>	웹의 구조 및 이해에서는 우리가 일상적으로 사용하는 인터넷 서비스가 어떤 방식으로 작동하는지를 살펴보고, 화면에 보이는 정보가 어떤 흐름을 거쳐 전달되는지 이해합니다. 사용자의 요청이 어떻게 처리되어 응답으로 돌아오는지를 다양한 예시를 통해 파악하고, 외부 서비스와 정보를 주고받는 방식이나, 특정 사용자만 이용할 수 있도록 제한하는 방식에 대해서도 알아봅니다.	20H	20H
<b>Spring Boot 기본</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Spring Boot 구조 이해</li> <li>· 앱 생명주기</li> </ul>	객체를 중심으로 구성된 프로그래밍 방식의 기본 개념을 먼저 짚고, 이를 바탕으로 스프링이 왜 등장하게 되었는지를 이해합니다. 이어서 스프링이 어떤 구조로 구성되어 있으며, 내부에서 어떤 방식으로 동작하는지를 살펴보고, 개발 편의를 높이기 위해 제공되는 다양한 표시 기호들을 활용하는 방법도 함께 익힙니다. 애플리케이션이 실행되고 종료되기까지의 전체 흐름을 통해 스프링이 관리하는 라이프사이클을 체계적으로 이해합니다.	20H	20H
<b>DataBase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· SQL 기반 데이터 처리</li> <li>· 동시성 제어</li> </ul>	실제로 데이터를 다루기 위해 사용하는 명령어들을 통해 구조를 만들고, 값을 입력하거나 조회하는 과정을 학습하며, 점차 복잡한 조건과 다양한 상황에서도 정확하게 원하는 결과를 얻어낼 수 있는 방법으로 확장합니다. 또한 여러 작업이 동시에 이루어질 때 발생할 수 있는 문제를 안정적으로 처리할 수 있는 기초적인 전략에 대해서도 다룹니다.	20H	20H
<b>인증/인가</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 접근 제어 흐름</li> <li>· 상태 유지 보안 설계</li> </ul>	사용자의 접근을 제어하는 방식과, 그 흐름이 실제 서비스에서 어떻게 적용되는지를 중심으로 살펴봅니다. 로그인 이후 어떤 방식으로 사용자의 상태를 유지하고, 일정 시간이 지난 뒤에도 안전하게 다시 접근할 수 있도록 하는지를 이해하며, 견고한 보안 구조를 설계하는 기초를 익힙니다.	20H	20H
<b>리눅스, OS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 리눅스 명령어 실습</li> <li>· 환경 구성 및 보안 진단</li> </ul>	리눅스를 직접 다뤄보며 시스템의 기초를 익힙니다. 리눅스의 기본 구조와 작동 원리를 이해하고, 자주 사용되는 명령어들을 활용해 파일과 디렉토리를 조작하는 방법을 실습합니다. 텍스트 편집 도구를 통해 설정 파일을 수정하는 경험을 쌓고, 실제 웹 서비스를 구성하기 위한 소프트웨어들을 직접 설치하며 환경 구성을 경험합니다. 또한 보안의 중요성을 이해하기 위해, 모의 해킹 도구를 활용해 시스템 취약점을 진단하고 대응하는 기초적인 흐름도 체험합니다.	20H	20H
<b>네트워크</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 전송 구조 이해</li> <li>· 네트워크 구성</li> </ul>	시스템 간 데이터가 어떻게 전달되고 연결되는지를 학습합니다. 다양한 장비들이 어떻게 통신하는지를 구조적으로 살펴보고, 실제 네트워크 흐름을 가상 환경에서 시뮬레이션하며 개념을 시각적으로 익힙니다. 정보 전달 과정에서 각 단계가 수행하는 역할을 단계적으로 이해하고, 실제 환경에서 네트워크를 구성하는 방식과 그 흐름을 체계적으로 학습합니다.	20H	20H

# 클라우드

교과목명	세부내용	설명	이론	프로젝트
<b>클라우드 컴퓨팅</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· AWS 인프라 구성</li> <li>· 서비스 계층 배포</li> </ul>	물리적인 인프라 없이도 유연하게 서비스를 운영할 수 있는 환경을 직접 구축하고 활용하는 방법을 익힙니다. 가상의 서버를 생성하고 저장 공간을 연결하며, 외부와 안전하게 통신할 수 있도록 네트워크 환경을 구성해봅니다. 데이터베이스와 로드밸런서, 자동 확장 기능 등 클라우드가 제공하는 다양한 기능들을 실습하고, 최종적으로는 웹 서비스를 계층별로 나눠 배포하는 구조를 구성해보며 클라우드 기반 운영의 전체 흐름을 학습합니다.	20H	20H
<b>Docker</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컨테이너 실행 환경 구성</li> <li>· 개발·배포 자동화</li> </ul>	애플리케이션을 일관된 환경에서 실행할 수 있도록 돕는 컨테이너 기술의 개념과 활용 방법을 학습합니다. 다양한 환경에서도 동일하게 동작하는 실행 단위를 만들고, 여러 서비스를 하나의 구성으로 정의해 손쉽게 실행하는 과정을 경험합니다. 또한 코드 변경 사항을 관리하고 공유하는 도구를 함께 익히며, 실습 중심으로 실제 개발과 배포에 필요한 기반을 학습합니다.	20H	20H
<b>Kubernetes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컨테이너 오케스트레이션</li> <li>· 자동 확장·복구 구성</li> </ul>	여러 개의 컨테이너를 효율적으로 관리하고, 안정적으로 서비스를 운영할 수 있는 오케스트레이션 기술을 학습합니다. 애플리케이션을 구성하는 최소 단위를 정의하고, 네트워크와 연결되는 방식, 자동으로 상태를 유지하고 복구하는 흐름을 익힙니다. 또한 원하는 수만큼 인스턴스를 유지하거나 트래픽 증가에 따라 유연하게 확장하는 구조를 실습하며, 클라우드 네이티브 환경에서 안정적인 서비스 운영을 위한 핵심 개념들을 다룹니다.	20H	20H
<b>코드형 인프라</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인프라 자동화</li> <li>· 버전 관리 기반 운영</li> </ul>	인프라를 코드로 정의하고 관리하는 방식을 통해 반복 가능하고 일관된 환경을 구성하는 방법을 배웁니다. 클라우드 자원을 선언적으로 관리할 수 있는 도구의 활용법을 익히고, 실제 인프라를 코드로 구성하는 방법을 익힙니다. 또한 버전 관리 시스템과 연동해 변경 이력을 추적하고, 자동화 도구를 통해 인프라 생성 과정을 자동으로 실행하는 흐름까지 학습합니다.	20H	20H
<b>클라우드 네이티브, 보안</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컨테이너 기반 자동화</li> <li>· 클라우드 보안 설계</li> </ul>	클라우드 환경 위에 컨테이너 중심의 인프라를 자동화하여 운영하는 방법과, 그 기반을 안전하게 보호하는 전략을 함께 다룹니다. 실제로 서비스를 운영하는데 필요한 실행 단위와 배포 도구들을 활용해 자동화된 환경을 구성하고, 이미지 빌드부터 배포까지의 전 과정을 자동화하는 학습합니다. 여러 계정과 서비스가 공존하는 클라우드 환경에서 접근 권한, 암호화, 비밀 관리, 인증서, 방화벽 등 다양한 보안 기능을 종합적으로 구성하고, 안전한 운영을 위한 로그 통합 관리 체계까지 함께 익히며 실무에 가까운 보안 설계를 익힙니다.	20H	20H

# 클라우드

교과목명	세부내용	설명	이론	프로젝트
프로젝트	팀 프로젝트	<p>팀 프로젝트는 약 3개월간 진행되며, 실무 개발 환경을 시뮬레이션하는 핵심 과정입니다. 초기에는 팀별로 프로젝트 목표를 설정하고 기획 및 설계를 시작합니다. 역할을 분담하고 기술 스택과 아키텍처를 정의한 뒤, 프로토타입 구현에 착수합니다. 이후 정해진 계획에 따라 주요 기능을 구현하고, 팀원 간의 코드 협업을 통해 서비스를 완성해 나갑니다.</p> <p>중간 점검을 통해 아키텍처와 개발 전략을 지속적으로 개선하며, 마지막 단계에서는 전체 기능을 마무리하고 성능 최적화 및 오류 수정 등 안정화 작업을 진행합니다.</p> <p>최종 발표를 위한 정리와 문서화까지 경험하며, 실전 수준의 서비스 품질을 목표로 프로젝트를 완성해 나갑니다.</p>	0H	440H
기타	오리엔테이션	과정의 전반적인 목표와 방향성을 이해하고, 학습 계획과 일정을 소개합니다. 팀원들과의 라포 형성을 위한 학습 미션을 진행합니다.	0H	8H
기타	해커톤	팀을 이루어 AI를 활용한 프로젝트를 개발하고 발표하는 해커톤 대회입니다. AI 관련 교육을 바탕으로 문제를 정의하고 해결 방안을 도출한 뒤, 팀원들과 협력하여 아이디어를 실제로 구현하며 실전 개발 경험을 쌓습니다.	0H	40H
기타	부하 테스트	프로젝트에 대규모 부하 테스트를 진행하여 실제 서비스의 한계를 시험하고, 직접 최적화하는 경험을 통해 고품질의 최종 결과물을 완성합니다.	0H	24H
기타	수료식	6개월 간의 학습과 프로젝트 과정을 마무리하며, 수료식을 통해 공식적으로 프로그램을 종료합니다.	0H	8H
<b>총 시간</b>			<b>240H</b>	<b>760H</b>