



K-디지털 핵심인재 양성 사업 클라우드 융합 최종 프로젝트

리소스 사용계획서

기수/과정명	클라우드기반 스마트 융합보안 과정 25기
프로젝트명	클라우드 환경을 통한 기업 취약점 진단
프로젝트 팀명	박수 취약 취약
프로젝트 팀장	박종우
프로젝트 팀원	가하늘, 김유림, 김태훈, 문서영, 박민지, 유승민, 이승연, 장형순, 정유민

	K-디지털 핵심인재 양성 사업		
	클라우드 융합 최종 프로젝트	리소스 사용계획서	



제/개정 이력

버전/릴리스	작성일자	작성자	내용
1.0	2025.08.02	전원	클라우드 사용계획서 초안 작성
1.1	2025.08.02	전원	클라우드 구성 변경
1.2	2025.08.12	가하늘, 유승민	클라우드 EBS 추가(+20GB) 및 스냅샷 생성, VPC(Public IP) 누락 수정
2.0	2025.09.03	가하늘, 문서영	ALB, Route 53 내용 추가 및 클라우드 EBS 추가(+34GB), 로그를 위한 S3, KMS 내용 및 Bastion-Host EC2 추가, 아키텍처 구성도 수정
2.1	2025.09.16	가하늘	예산 초과로 인한 예산 비용 증액

	K-디지털 핵심인재 양성 사업	클라우드 융합 최종 프로젝트	리소스 사용계획서	2.1	2025.09.16	

목 차

1.	개요	4
1.1.	목적	4
1.2.	시스템명	4
1.3.	사용기간	4
1.4.	배경 및 목적	4
2.	클라우드 구성	5
2.1.	기본 사항	5
2.2.	구성도	5
2.3.	구성 내용	5
2.4.	예상 비용	6

	K-디지털 핵심인재 양성 사업	리소스 사용계획서	2.1	2025.09.16
	클라우드 융합 최종 프로젝트			

1. 개요

1.1. 목적

웹 애플리케이션 보안 취약점 진단 및 모의해킹 실습을 위한 쇼핑몰 플랫폼 구축 및 배포.

1.2. 시스템명

J.W.P. MagicShop

1.3. 사용기간

2025년 08월 04일 ~ 2025년 09월 25일

1.4. 배경 및 목적

실습용 쇼핑몰을 AWS 클라우드에 구성하여 실무 중심의 웹 보안 구축 역량 강화 및 보안 취약점 진단 보고서 작성률 목표로 함.

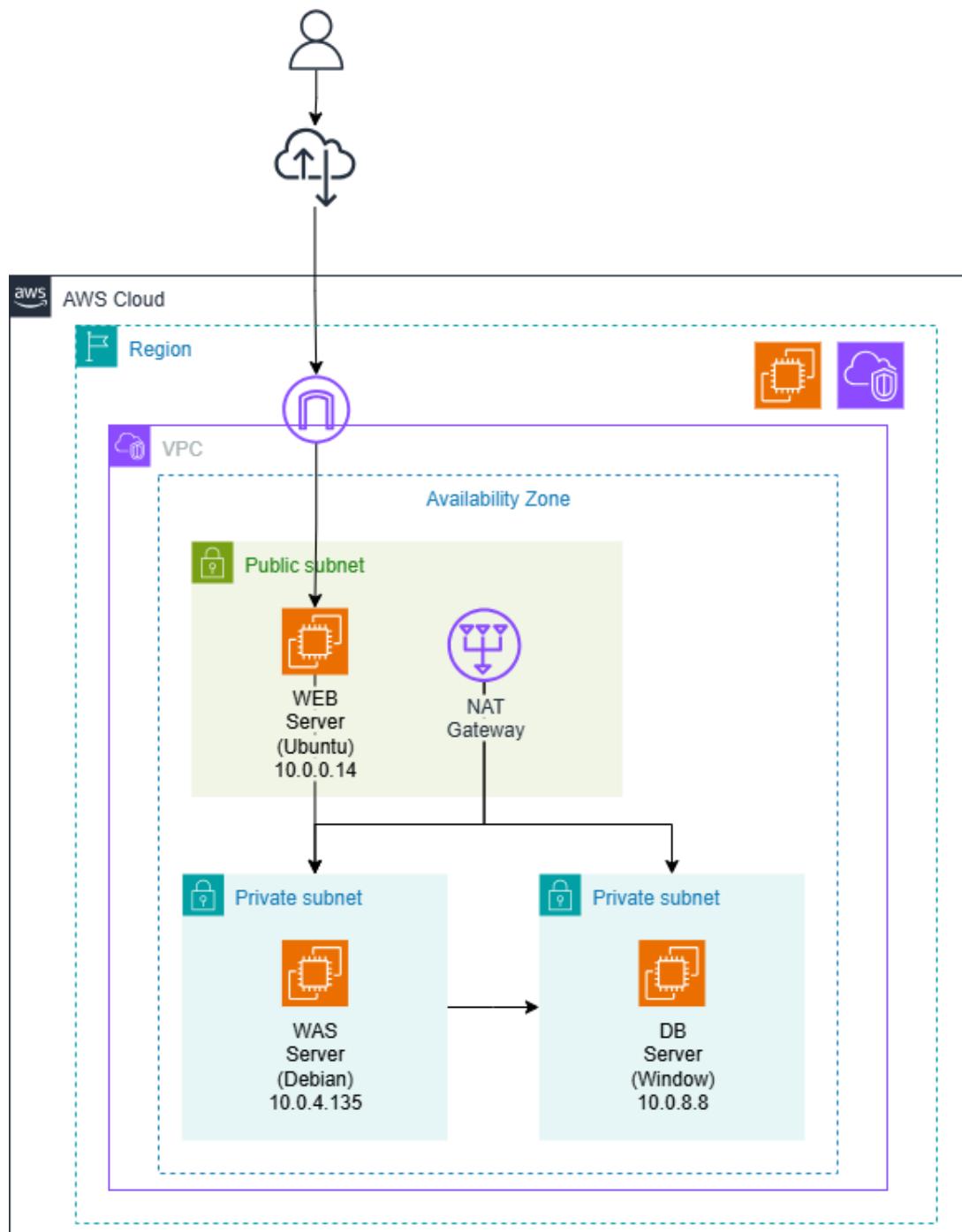
온라인 쇼핑몰 “J.W.P. MagicShop”을 대상으로 보안 취약점을 진단하고, 이를 기반으로 보안 수준을 향상시키기 위한 개선 방향을 도출하고자 함.

2. 클라우드 구성

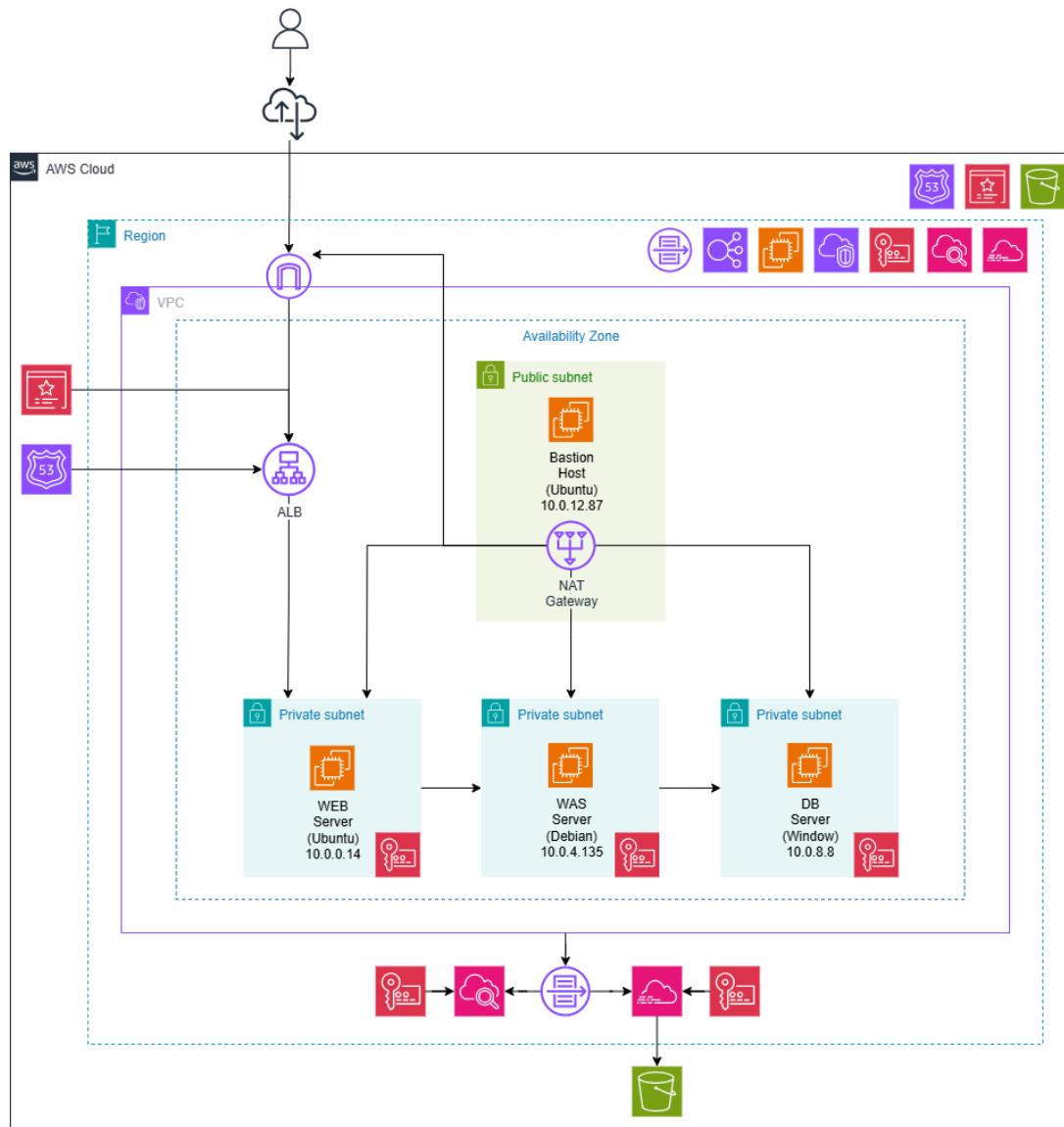
2.1. 기본 사항

Region	Service	VPC(VNets)	일일 사용 시간	총 사용 일수
서울	8개	1개	24시간	약 50일

2.2. 구성도(AS-IS)



2.3. 구성도(TO-BE)



	K-디지털 핵심인재 양성 사업	리소스 사용계획서	2.1	2025.09.16
	클라우드 융합 최종 프로젝트			

2.4. 구성 내용

서비스명	사양	규격	용도
WEB-EC2	t2.small CPU 1개 / 메모리 2GiB	Linux Ubuntu 22.04 LTS	웹 서버
WAS-EC2	t2.small CPU 1개 / 메모리 2GiB	Debian 12	WAS 서버
DB-EC2 (Oracle Database)	t2.medium CPU 2개 / 메모리 4GiB	Windows Server 19 Base (XE)	DB 서버 (개발/테스트 환경 데이터베이스)
Amazon VPC	10.0.0.0/16 CIDR 블록	Public Subnet, Private Subnet	Private Subnet에 배치하여 보안 강화
NAT gateway	-	-	Private Subnet 인스턴스의 아웃바운드 인터넷 접근
탄력적 IP	-	-	고정된 IP
EBS	84GB	gp2	DB-server의 부족한 용량 보충(+50GB), WAS-server의 부족한 용량 보충(+4GB)
스냅샷	56GB	-	구축 환경 백업
Application Load Balancer	-	-	ACM과 도메인 연동
Route 53	-	-	ALB와 도메인 연동
Key Management Service	-	-	로그 및 볼륨 암호화 키 설정
S3	-	standard	백업(인스턴스, 계정) 기록 생성
BASTION-EC2	t3.micro CPU 2개 / 메모리 1GiB	Linux Ubuntu 22.04 LTS	Bastion Host 서버

	K-디지털 핵심인재 양성 사업	클라우드 융합 최종 프로젝트				
	리소스 사용계획서		2.1	2025.09.16		

2.5. 예상 비용

Region	Service 명 (유형)	수량	일사용	총사용	예상비용	비고
서울	WEB-EC2 (t2.small)	1	24H	1200H	\$27.6	\$0.023/시간
서울	WAS-EC2 (t2.small)	1	24H	1200H	\$27.6	\$0.023/시간
서울	Oracle Database XE (EC2 t2.medium)	1	24H	1200H	\$55.7	\$0.0464/시간
서울	NAT Gateway	1	24H	1200H	\$54	\$0.045/시간
서울	탄력적 IP	4	24H	1200H	\$24	\$0.005/시간
서울	EBS	1	24H	1200H	\$6.8	GB*\$0.1/월
서울	스냅샷	5	24H	1200H	\$5.6	GB*\$0.05/월
서울	VPC(Public IP)	2	24H	1200H	\$12	\$0.005/시간
서울	Application Load Balancer	1	24H	600H	\$16.2	\$0.54/일
서울	Route 53	1	24H	600H	\$0.5	\$0.5/월
서울	Key Management Service	2	24H	600H	\$2.43	\$1.215/월
서울	S3	1	24H	600H	\$1.3	GB*\$1.3/월
서울	BASTION-EC2 (t3.micro)	1	24H	600H	\$6.24	\$0.0104/시간

- 상기 비용에는 VAT가 포함된 금액임.
- 클라우드 서비스 사용에 대한 비용 계산 결과 약 384,280원(총 \$277.41)으로 예상됨.