

RDS(Relational Database Service)

- RDS 이용 시 **고가용성(High Availability)** 확보 방법

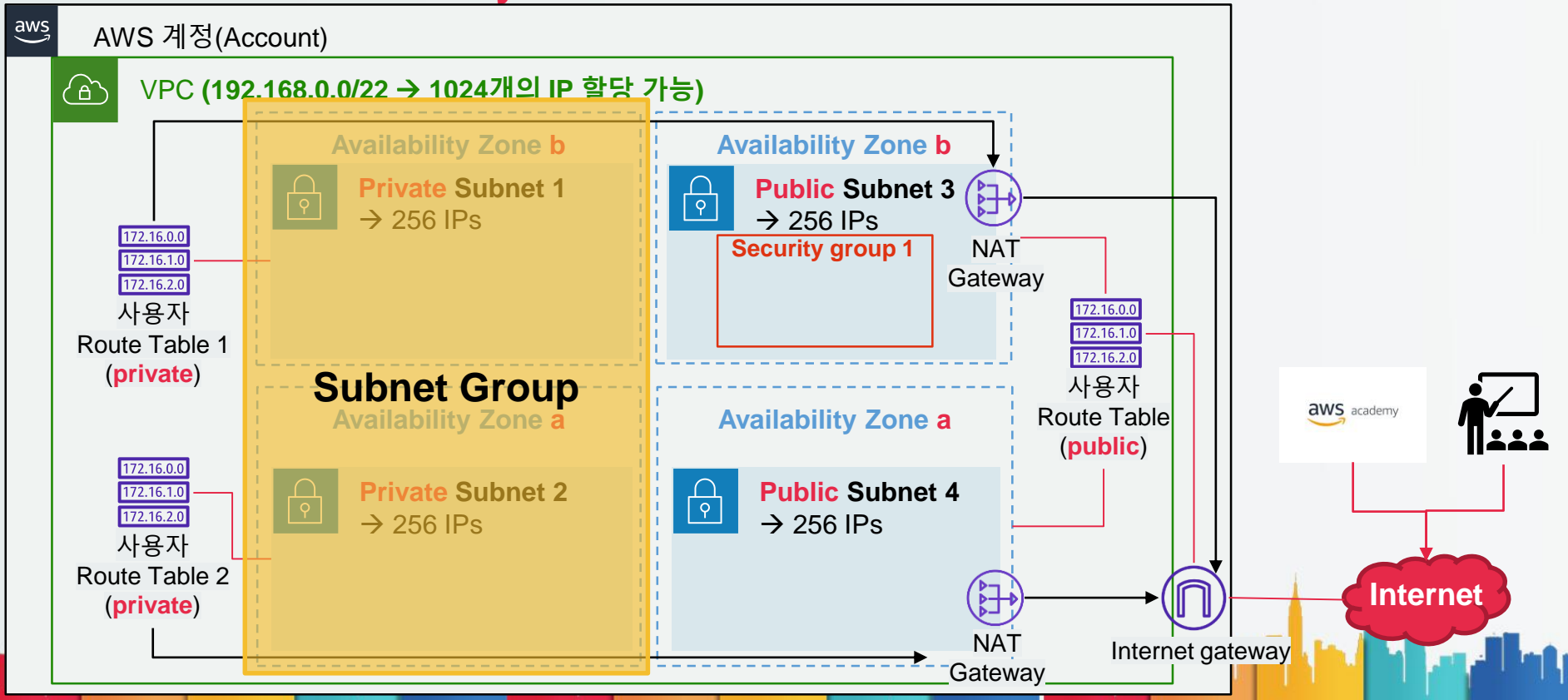
- **Multi-AZ**

- 서로 다른 가용영역(AZ)에 RDS 인스턴스를 배치하여, 특정 가용영역에 문제 발생 시에도 서비스 정상 운영 가능 → **Multi-AZ의 의미**



RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**



RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 1. 서브넷 그룹
 - 어떤 서브넷에 RDS 인스턴스를 생성할 것인가를 결정하는 단위
 - 우리는 프라이빗 서브넷(Private Subnet)에 RDS를 위치시키려고 함

서브넷 그룹

파라미터 그룹

옵션 그룹

사용자 지정 엔진 버전

RDS > 서브넷 그룹

서브넷 그룹 (0)



편집

삭제

DB 서브넷 그룹 생성

Q 서브넷 그룹을(를) 기준으로 필터링

< 1 > ⚙



이름



설명



상태



VPC



DB 서브넷 그룹 없음

DB 서브넷 그룹이 없습니다.

DB 서브넷 그룹 생성

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 1. 서브넷 그룹

RDS > 서브넷 그룹 > DB 서브넷 그룹 생성

DB 서브넷 그룹 생성

새 서브넷 그룹을 생성하려면 이름과 설명을 입력하고 기존 VPC를 선택합니다. 그러면 해당 VPC와 관련된 서브넷을 추가할 수 있습니다.

서브넷 그룹 세부 정보

이름

서브넷 그룹이 생성된 후에는 이름을 수정할 수 없습니다.

wordpress-rds

1~255자로 구성되어야 합니다. 영숫자, 공백, 하이픈, 밑줄 및 마침표를 사용할 수 있습니다.

설명

wordpress-rds

VPC

DB 서브넷 그룹에 사용할 서브넷에 해당하는 VPC 식별자를 선택합니다. 서브넷 그룹이 생성된 후에는 다른 VPC 식별자를 선택할 수 없습니다.

wordpress-vpc (vpc-051669ac51282c47d)

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 1. 서브넷 그룹
 - VPC 생성 시 사용한 가용영역 선택

서브넷 추가

가용 영역
추가할 서브넷이 포함된 가용 영역을 선택합니다.

가용 영역 선택 ▲

<input checked="" type="checkbox"/>	us-east-1a
<input checked="" type="checkbox"/>	us-east-1b
<input type="checkbox"/>	us-east-1c
<input type="checkbox"/>	us-east-1d
<input type="checkbox"/>	us-east-1e
<input type="checkbox"/>	us-east-1f

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 1. 서브넷 그룹
 - 가용 영역에 해당하는 서브넷에서 프라이빗 서브넷 선택

서브넷 (4) 정보

Q 서브넷 필터링

VPC: vpc-051669ac51282c47d X 필터 지우기

<input type="checkbox"/>	Name	서브넷 ID
<input type="checkbox"/>	wordpress-subnet-public2-us-east-1b	subnet-09efcb6c95a012683
<input type="checkbox"/>	wordpress-subnet-private2-us-east-1b	subnet-0c391d0c1b881bfd5
<input type="checkbox"/>	wordpress-subnet-public1-us-east-1a	subnet-032be21598a660c52
<input type="checkbox"/>	wordpress-subnet-private1-us-east-1a	subnet-073a2c34704d55c0c

서브넷 메뉴에서 프라이빗 서브넷 확인

서브넷

추가할 서브넷을 선택합니다. 목록에는 선택한 가용 영역의 서브넷이 포함됩니다.

서브넷 선택

us-east-1b

☐ subnet-09efcb6c95a012683 (192.168.1.0/24)

☒ subnet-0c391d0c1b881bfd5 (192.168.3.0/24)

us-east-1a

☐ subnet-032be21598a660c52 (192.168.0.0/24)

☒ subnet-073a2c34704d55c0c (192.168.2.0/24)

서브넷 그룹에서 프라이빗 서브넷 선택

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 1. 서브넷 그룹

서브넷 추가

가용 영역

추가할 서브넷이 포함된 가용 영역을 선택합니다.

가용 영역 선택

us-east-1a ✕

us-east-1b ✕

서브넷

추가할 서브넷을 선택합니다. 목록에는 선택한 가용 영역의 서브넷이 포함됩니다.

서브넷 선택

subnet-0c391d0c1b881bfd5 (192.168.3.0/24) ✕

subnet-073a2c34704d55c0c (192.168.2.0/24) ✕

서브넷이 선택됨 (2)

가용 영역	서브넷 ID	CIDR 블록
us-east-1b	subnet-0c391d0c1b881bfd5	192.168.3.0/24
us-east-1a	subnet-073a2c34704d55c0c	192.168.2.0/24

취소

생성

RDS > 서브넷 그룹

서브넷 그룹 (1)



편집

삭제

DB 서브넷 그룹 생성

Q 서브넷 그룹을(들) 기준으로 필터링

< 1 >

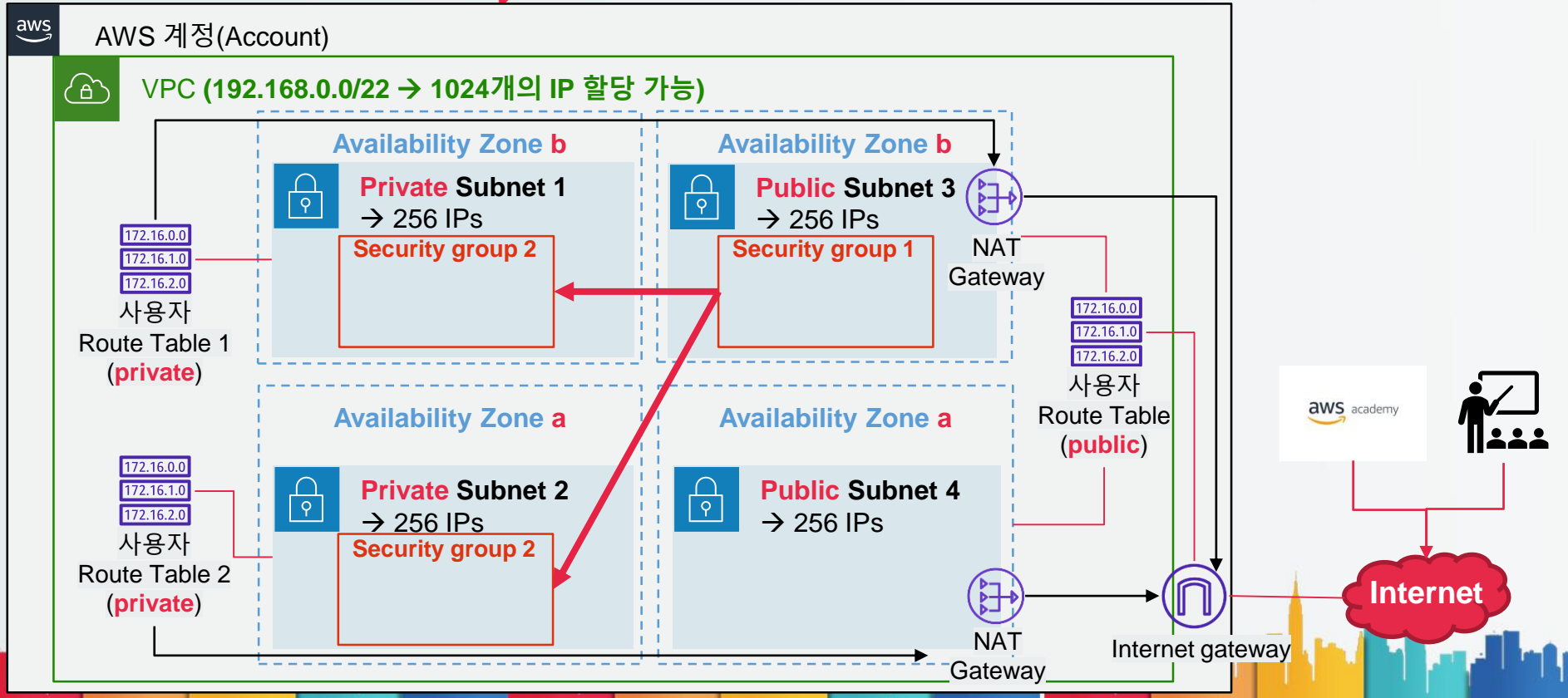


<input type="checkbox"/>	이름 ▲	설명 ▼	상태 ▼	VPC ▼
<input type="checkbox"/>	wordpress-rds	wordpress-rds	완료	vpc-051669ac51282c47d

결과 확인

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습



RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 2. 보안 그룹(Security Group)

보안 그룹 (6) 정보

속성

VPC ID

잠재적 일치 항목

VPC ID: [vpc-0329b6d65184925da](#)

VPC ID: [vpc-051669ac51282c47d](#)

VPC ID: [vpc-07fe97a6dca4b9ff2](#)

필터링 기능

보안 그룹 (3) 정보

보안 그룹을 CSV로 내보내기

보안 그룹 생성

보안 그룹 필터링

VPC ID: [vpc-051669ac51282c47d](#) 필터 지우기

<input type="checkbox"/>	Name	보안 그룹 ID	보안 그룹 이름	VPC ID
<input type="checkbox"/>	-	sg-01c3ccda03b236b20	default	vpc-051669ac51282c47d
<input type="checkbox"/>	wordpress-server	sg-033a2f44161b24c70	wordpress-server	vpc-051669ac51282c47d
<input type="checkbox"/>	wordpress-server-ssh	sg-0c1efead3c0a3ed31	wordpress-server-ssh	vpc-051669ac51282c47d

필터링 결과

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 2. 보안 그룹(Security Group)

EC2 > 보안 그룹 > 보안 그룹 생성

보안 그룹 생성 정보

보안 그룹은 인바운드 및 아웃바운드 트래픽을 관리하는 인스턴스의 가상 방화벽 역할을 합니다. 새 보안

기본 세부 정보

보안 그룹 이름 정보

wordpress-db

생성 후에는 이름을 편집할 수 없습니다.

설명 정보

wordpress-db

VPC 정보

Q

vpc-07fe97a6dca4b9ff2 (class-vpc)
192.168.0.0/24

vpc-0329b6d65184925da (default)
172.31.0.0/16

(기본값)

vpc-051669ac51282c47d (wordpress-vpc)
192.168.0.0/22

인바운드 규칙 정보

인바운드 규칙 1

유형 정보

MYSQL/Aurora ▼

소스 유형 정보

사용자 지정 ▼

규칙 추가

보안 그룹

wordpress-server | sg-
033a2f44161b24c70
wordpress-server

wordpress-server-ssh |
sg-0c1efead3c0a3ed31
wordpress-server-ssh

Q wordpress-server| X

삭제

포트 범위 정보

3306

설명 - 선택 사항 정보

Allow from wordpress server

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 2. 보안 그룹(Security Group)
 - 인바운드 설정 시 대상을 IP 대역 외에도 보안 그룹을 지정할 수 있음
 - 해당 보안 그룹을 가진 **EC2 인스턴스에서 접근을 허용**하겠다는 의미

인바운드 규칙 정보

인바운드 규칙 1

삭제

유형 정보	프로토콜 정보	포트 범위 정보
MySQL/Aurora ▼	TCP	3306
소스 유형 정보	소스 정보	설명 - 선택 사항 정보
사용자 지정 ▼	<div>Q</div> <div>sg-033a2f44161b24c70 X</div>	Allow from wordpress server
<div>규칙 추가</div>		

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 **실습**
 - 2. 보안 그룹(Security Group)

아웃바운드 규칙 정보

아웃바운드 규칙 1

삭제

유형 정보

프로토콜 정보

포트 범위 정보

모든 트래픽 ▼

전체

전체

대상 유형 정보

대상 정보

설명 - 선택 사항 정보

사용자 지정 ▼

규칙 추가

태그 선택 사항

태그는 사용자가 AWS 리소스에 할당하는 레이블입니다. 각 태그는 키와 값(선택 사항)으로 구성됩니다. 태그를 사용하여 리소스를 검색 및 필터링하거나 AWS 비용을 추적할 수 있습니다.

리소스와 연결된 태그가 없습니다.

새로운 태그 추가

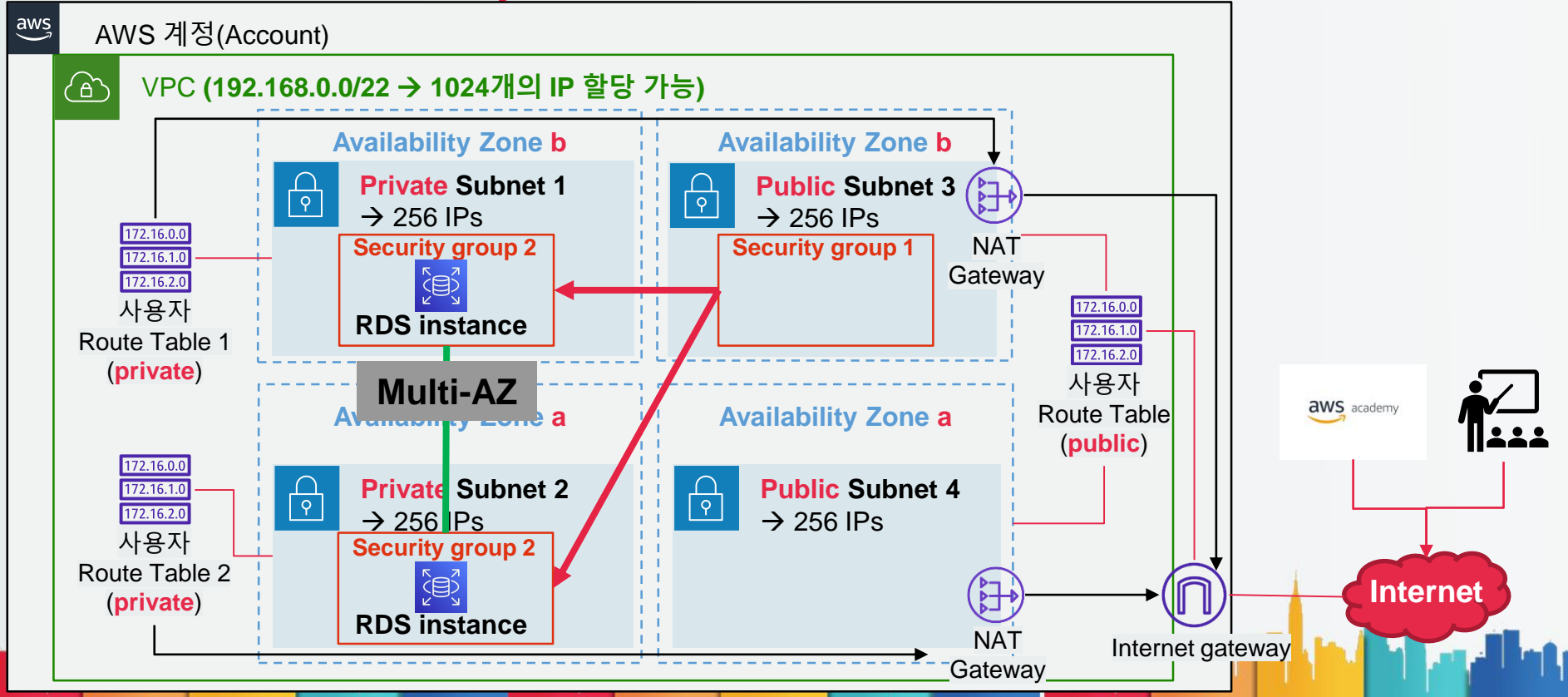
최대 50개의 태그를 더 추가할 수 있습니다.

취소

보안 그룹 생성

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습



RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

Amazon RDS

[대시보드](#)
[데이터베이스](#)
[쿼리 편집기](#)
[성능 개선 도우미](#)
[스냅샷](#)
[자동 백업](#)
[예약 인스턴스](#)
[프록시](#)

RDS > 데이터베이스

데이터베이스

☒ 그룹 리소스

수정

작업 ▼

S3에서 복원

데이터베이스 생성

< 1 >

DB 식별자 ▲	역할 ▼	엔진 ▼	리전 및 AZ ▼	크기 ▼
인스턴스(를) 찾을 수 없음				



RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

RDS > 데이터베이스 생성

데이터베이스 생성

데이터베이스 생성 방식 선택 정보

- ☒ 표준 생성
가용성, 보안, 백업 및 유지 관리에 대한 옵션을 포함하여 모든 구성 옵션을 설정합니다.
- ☐ 손쉬운 생성
권장 모범 사례 구성을 사용합니다. 일부 구성 옵션은 데이터베이스를 생성한 후 변경할 수 있습니다.

엔진 옵션

엔진 유형 정보

☐ Amazon Aurora



☒ MySQL



☐ MariaDB



☐ PostgreSQL



☐ Oracle

ORACLE®

☐ Microsoft SQL Server



에디션

☒ MySQL Community



알려진 문제/제한 사항

알려진 문제/제한 사항 [🔗](#)을 검토하여 특정 데이터베이스 버전과 발생할 수 있는 호환성 문제를 확인하세요.

버전

MySQL 8.0.28

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

템플릿

해당 사용 사례를 충족하는 샘플 템플릿을 선택하세요.

☐ 프로덕션
고가용성 및 빠르고 일관된 성능을
위해 기본값을 사용하세요.

☒ 개발/테스트
이 인스턴스는 프로덕션 환경 외부
에서 개발 용도로 마련되었습니다.

☐ 프리 티어
RDS 프리 티어를 사용하여 새로운
애플리케이션을 개발하거나, 기존
애플리케이션을 테스트하거나
Amazon RDS에서 실무 경험을 쌓
을 수 있습니다. [정보](#)

가용성 및 내구성

배포 옵션 정보

아래의 배포 옵션은 위에서 선택한 엔진에서 지원하는 배포 옵션으로 제한됩니다.

- ☐ Multi-AZ DB Cluster - new
기본 DB 인스턴스와 읽기 가능한 예비 DB 인스턴스 2개가 있는 DB 클러스터를 생성합니다. 각 DB 인스턴스는 서로 다른 가용 영역(AZ)에 있습니다. 고가용성, 데이터 이중화를 제공하고 읽기 워크로드를 처리하기 위한 용량을 늘립니다.
- ☒ 다중 AZ DB 인스턴스
다른 AZ에 기본 DB 인스턴스와 예비 DB 인스턴스를 생성합니다. 고가용성 및 데이터 이중화를 제공하지만 예비 DB 인스턴스는 읽기 워크로드에 대한 연결을 지원하지 않습니다.
- ☐ 단일 DB 인스턴스
예비 DB 인스턴스가 없는 단일 DB 인스턴스를 생성합니다.



RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

설정

DB 인스턴스 식별자 [정보](#)

DB 인스턴스 이름을 입력하세요. 이름은 현재 AWS 리전에서 AWS 계정이 소유하는 모든 DB 인스턴스에 대해 고유해야 합니다.

DB 인스턴스 식별자는 대소문자를 구분하지 않지만 'mydbinstance'와 같이 모두 소문자로 저장됩니다. 제약: 1자~60자의 영숫자 또는 하이픈으로 구성되어야 합니다. 첫 번째 문자는 글자이어야 합니다. 하이픈 2개가 연속될 수 없습니다. 끝에 하이픈이 올 수 없습니다.

▼ 자격 증명 설정

마스터 사용자 이름 [정보](#)

DB 인스턴스의 마스터 사용자에게 로그인 ID를 입력하세요.

1~16자의 영숫자. 첫 번째 문자는 글자여야 합니다.

☐ 암호 자동 생성

Amazon RDS에서 사용자를 대신하여 암호를 생성하거나 사용자가 직접 암호를 지정할 수 있습니다.

마스터 암호 [정보](#)

제약 조건: 8자 이상의 인쇄 가능한 ASCII 문자. 다음은 포함할 수 없습니다. /(슬래시), '(작은따옴표), "(큰따옴표) 및 @ (앳 기호).

암호 확인 [정보](#)

인스턴스 구성

아래의 DB 인스턴스 구성 옵션은 위에서 선택한 엔진에서 지원하는 옵션으로 제한됩니다.

DB 인스턴스 클래스 [정보](#)

- ☐ 스탠다드 클래스(m 클래스 포함)
- ☐ 메모리 최적화 클래스(r 및 x 클래스 포함)
- ☒ 버스터블 클래스(t 클래스 포함)

db.t3.micro

2 vCPUs

1 GiB RAM

네트워크: 2,085Mbps

☐ 이전 세대 클래스 포함

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

스토리지

스토리지 유형 [정보](#)

범용 SSD(gp2)

블록 크기에 따라 기준 성능 결정 ▼

할당된 스토리지

20

GiB

(최소: 20GiB, 최대: 16,384GiB) 할당된 스토리지가 많으면 IOPS 성능이 [개선될 수 있습니다](#).

- ① 워크로드의 처리 속도를 높이기 위해 범용(SSD) 스토리지를 100GiB 미만으로 프로비저닝하여 초기 범용(SSD) I/O 크레딧 밸런스가 차감되면 오히려 지연 시간이 늘어날 수 있습니다. [자세히 알아보기](#) [🔗](#)

스토리지 자동 조정 [정보](#)

애플리케이션의 필요에 따라 데이터베이스 스토리지의 동적 조정 지원을 제공합니다.

☐ 스토리지 자동 조정 활성화

이 기능을 활성화하면 지정된 임계값 초과 시 스토리지를 늘릴 수 있습니다.

연결



Virtual Private Cloud(VPC) [정보](#)

이 DB 인스턴스의 가상 네트워킹 환경을 정의하는 VPC.

wordpress-vpc (vpc-051669ac51282c47d) ▼

해당 DB 서브넷 그룹이 있는 VPC만 나열됩니다.

- ① 데이터베이스를 생성한 후에는 VPC를 변경할 수 없습니다.

서브넷 그룹 [정보](#)

선택한 VPC에서 DB 인스턴스가 어떤 서브넷과 IP 범위를 사용할 수 있는지를 정의하는 DB 서브넷 그룹.

wordpress-rds ▼

퍼블릭 액세스 [정보](#)

☐ 예

VPC 외부의 Amazon EC2 인스턴스 및 디바이스는 데이터베이스에 연결할 수 있습니다. 데이터베이스에 연결할 수 있는 VPC 내부의 EC2 인스턴스 및 디바이스를 지정하는 하나 이상의 VPC 보안 그룹을 선택하세요.

☒ 아니요

RDS는 데이터베이스에 퍼블릭 IP 주소를 할당하지 않습니다. VPC 내부의 Amazon EC2 인스턴스 및 디바이스만 데이터베이스에 연결할 수 있습니다.

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

VPC 보안 그룹

데이터베이스에 대한 액세스를 허용할 VPC 보안 그룹을 선택합니다. 보안 그룹 규칙이 적절한 수신



기존 항목 선택

기존 VPC 보안 그룹 선택



새로 생성

새 VPC 보안 그룹 생성

기존 VPC 보안 그룹

VPC 보안 그룹 선택



default

wordpress-db

wordpress-server

wordpress-server-ssh

VPC 보안 그룹

데이터베이스에 대한 액세스를 허용할 VPC 보안 그룹을 선택합니다. 보안 그룹 규칙이 적절한 수신 트래픽을 허용하는지 확인합니다.



기존 항목 선택

기존 VPC 보안 그룹 선택



새로 생성

새 VPC 보안 그룹 생성

기존 VPC 보안 그룹

VPC 보안 그룹 선택

wordpress-db X

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

데이터베이스 인증

데이터베이스 인증 옵션 정보

- ☒ 암호 인증
데이터베이스 암호를 사용하여 인증합니다.
- ☐ 암호 및 IAM 데이터베이스 인증
AWS IAM 사용자 및 역할을 통해 데이터베이스 암호와 사용자 자격 증명을 사용하여 인증합니다.
- ☐ 암호 및 Kerberos 인증
권한이 부여된 사용자가 Kerberos 인증을 사용하여 이 DB 인스턴스에서 인증하도록 허용하려는 디렉터리를 선택합니다

▼ 추가 구성

데이터베이스 옵션, 암호화 활성화됨, 백업 비활성화됨, 역추적 비활성화됨, 향상된 모니터링 비활성화됨, 유지 관리, CloudWatch Logs, 삭제 보호 비활성화됨.

데이터베이스 옵션

초기 데이터베이스 이름 정보

wordpress

데이터베이스 이름을 지정하지 않으면 Amazon RDS에서 데이터베이스를 생성하지 않습니다.

DB 파라미터 그룹 정보

default.mysql8.0

옵션 그룹 정보

default:mysql-8-0

백업

- ☐ 자동 백업을 활성화합니다.
데이터베이스의 특정 시점 스냅샷을 생성합니다.

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

암호화

- ☒ 암호화 활성화
- 지정된 인스턴스를 암호화하려면 이 옵션을 선택합니다. AWS Key Management Service 콘솔을 사용하여 마스터 키 ID와 별칭이 생성된 후 해당 항목이 목록에 표시됩니다. [정보](#)

AWS KMS 키 정보

(default) aws/rds ▼

계정

923532751983

KMS 키 ID

f4993496-2663-4d39-868b-99626cf38dd0

모니터링

- ☐ Enhanced 모니터링 활성화
- Enhanced 모니터링 지표를 활성화하면 다른 프로세스 또는 스레드에서 CPU를 사용하는 방법을 확인하려는 경우에 유용합니다.

로그 내보내기

Amazon CloudWatch Logs로 게시할 로그 유형 선택

- ☐ 감사 로그
- ☐ 에러 로그
- ☐ 일반 로그
- ☐ 느린 쿼리 로그

IAM 역할

다음 서비스 연결 역할은 로그를 CloudWatch Logs로 게시하기 위해 사용됩니다.

RDS 서비스 연결 역할

- i** 일반 로그, 느린 쿼리 로그 및 감사 로그 설정이 활성화되어 있는지 확인하세요. 오류 로그는 기본적으로 활성화됩니다. [자세히 알아보기](#)

유지 관리

자동 마이너 버전 업그레이드 [정보](#)

- ☒ 마이너 버전 자동 업그레이드 사용
- 마이너 버전 자동 업그레이드를 설정하면 새 마이너 버전이 출시되는 즉시 업그레이드됩니다. 자동 업그레이드는 데이터베이스의 유지 관리 기간 동안 수행됩니다.

유지 관리 기간 정보

보류 중인 수정 사항 또는 Amazon RDS가 데이터베이스에 적용한 유지 관리를 사용하려는 기간을 선택합니다.

- ☐ 선택 기간
- ☒ 기본 설정 없음

삭제 방지

- ☐ 삭제 방지 활성화
- 데이터베이스가 실수로 삭제되는 것을 방지합니다. 이 옵션을 활성화하면 데이터베이스를 삭제할 수 없습니다.

RDS(Relational Database Service)


- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

월별 추정 요금

DB 인스턴스	12.41 USD
다중 AZ 대기 인스턴스	12.41 USD
스토리지	4.60 USD
합계	29.42 USD

청구 예상 비용은 [Amazon RDS 요금](#)에 설명된 바와 같이 온디맨드 방식의 사용량을 기준으로 청구됩니다. 예상 비용에는 백업 스토리지, IO(해당되는 경우) 또는 데이터 전송 비용이 포함되지 않습니다.

다음을 사용하여 DB 인스턴스의 월별 청구액을 추산할 수 있습니다. [AWS 월 사용량 계산기](#).

 귀하는 AWS 서비스와 함께 사용하는 타사 제품 또는 서비스 일체에 대해 필요한 모든 권리를 보유할 책임이 있습니다.

취소

데이터베이스 생성

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

RDS > 데이터베이스

데이터베이스 그룹 리소스 ↻ 수정 작업 ▼ S3에서 복원 데이터베이스 생성

🔍 데이터베이스을(를) 기준으로 필터링 < 1 > ⚙️

DB 식별자	역할 ▼	엔진 ▼	리전 및 AZ ▼	크기 ▼	상태 ▼	CPU
○ wordpress-db	인스턴스	MySQL Community	-	db.t3.micro	🔄 생성 중	-

RDS > 데이터베이스

데이터베이스 그룹 리소스 ↻ 수정 작업 ▼ S3에서 복원 데이터베이스 생성

🔍 데이터베이스을(를) 기준으로 필터링 < 1 > ⚙️

DB 식별자	역할 ▼	엔진 ▼	리전 및 AZ ▼	크기 ▼	상태 ▼	CPU
● wordpress-db	인스턴스	MySQL Community	us-east-1b	db.t3.micro	✅ 사용 가능	

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 3. RDS 데이터베이스 생성

연결 & 보안 | 모니터링 | 로그 및 이벤트 | 구성 | 유지 관리 및 백업

연결 & 보안

엔드포인트 및 포트

엔드포인트
wordpress-db.cwk7oxcmpafj.us-east-1.rds.amazonaws.com

포트
3306

네트워킹

가용 영역
us-east-1b

VPC
wordpress-vpc (vpc-051669ac51282c47d)

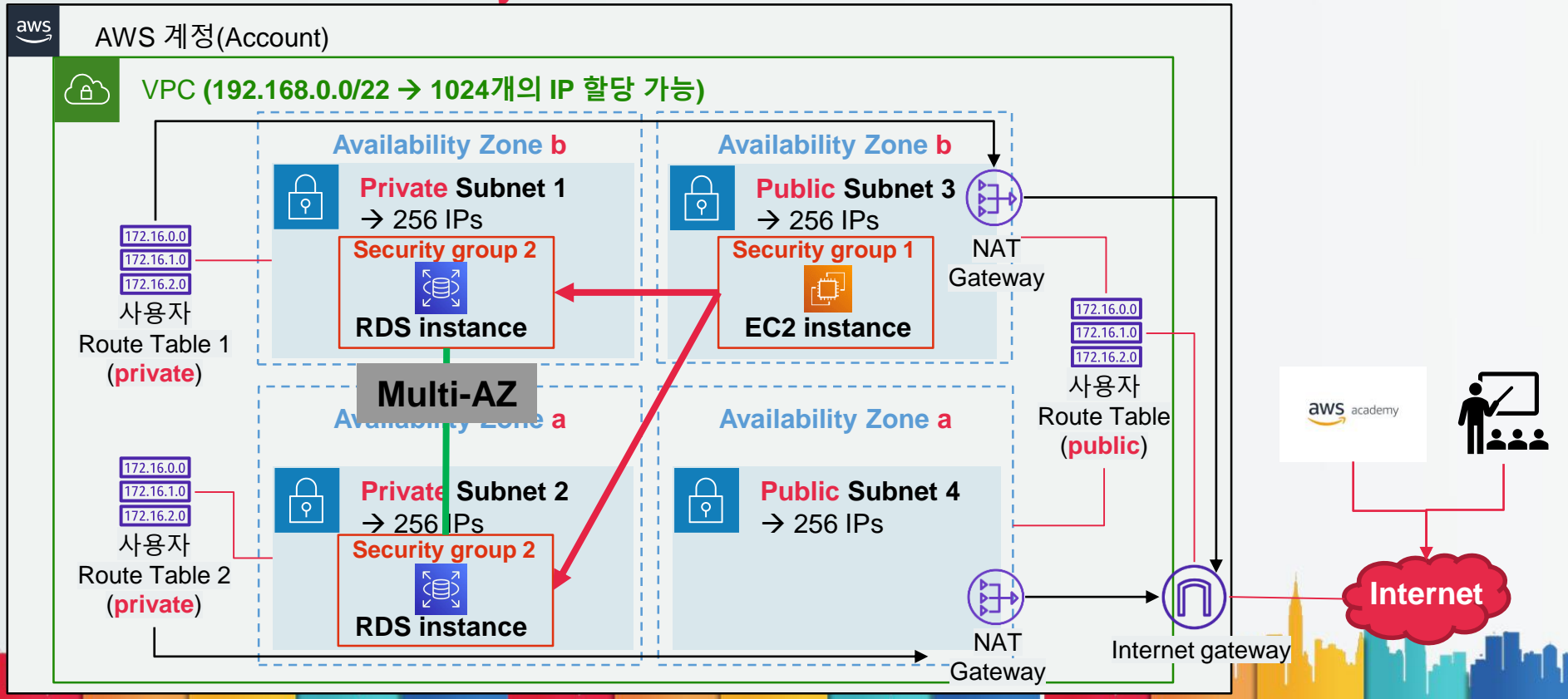
연결 & 보안 | 모니터링 | 로그 및 이벤트 | **구성** | 유지 관리 및 백업

인스턴스

구성	인스턴스 클래스
DB 인스턴스 ID wordpress-db	인스턴스 클래스 db.t3.micro
엔진 버전 8.0.28	vCPU 2
DB 이름 wordpress	RAM 1 GB
라이선스 모델 General Public License	가용성
옵션 그룹 default:mysql-8-0 동기화 중	마스터 사용자 이름 wordpress
Amazon 리소스 이름(ARN) arn:aws:rds:us-east-1:923532751983:db:wordpress-db	IAM DB 인증 활성화되지 않음
리소스 ID db-2NAKFB24BSSE2CF6L5TB44B3XY	다중 AZ 예
	보조 영역 us-east-1a

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습



RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 4. 접속 테스트
 - 4.1. Wordpress 서버용 EC2 인스턴스 생성
 - 퍼블릭 서브넷 중 하나에 EC2 인스턴스 생성
 - Amazon Linux 2 AMI Kernel 5.X 버전 선택
 - t2.micro 인스턴스 타입
 - wordpress-ssh 및 wordpress-server 보안 그룹 설정
 - 생성 후 EIP 연결
 - 실습용 키페어(vockey) 사용



RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 4. 접속 테스트
 - 4.2. MySQL 클라이언트 설치 및 접속

```
$ sudo yum -y update
$ sudo yum install -y mariadb
$ mysql -h RDS서버주소 -u wordpress -p
```

RDS > 데이터베이스 > wordpress-db

wordpress-db

요약

DB 식별자
wordpress-db

CPU
2.88%

상태
사용 가능

역할
인스턴스

현재 활동
0 연결

엔진
MySQL Community

연결 & 보안

모니터링

로그 및 이벤트

구성

유지 관리 및 백업

태그

연결 & 보안

엔드포인트 및 포트

엔드포인트

wordpress-db.cwk7oxcmpafj.us-east-1.rds.amazonaws.com

포트
3306

네트워킹

가용 영역
us-east-1b

VPC

wordpress-vpc (vpc-051669ac51282c47d)

보안

VPC 보안 그룹

wordpress-db (sg-063f79c29177eb26d)

활성

퍼블릭 액세스 가능
아니요

RDS(Relational Database Service)

- AWS RDS를 이용한 **MySQL** 서버 생성 및 사용 실습
 - 4. 접속 테스트
 - 4.2. MySQL 클라이언트 설치 및 접속

```
[ec2-user@ip-192-168-0-59 ~]$ mysql -h wordpress-db.cwk7oxcmpafj.us-east-1.rds.amazonaws.com -u wordpress -p
```

Enter password:

Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.

Your MySQL connection id is 13

Server version: 8.0.28 Source distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MySQL [(none)]> █





AWS 환경에서 웹 서버 구축

LAMP 서버 구축



학습 목표

- Wordpress 블로그 웹 서버를 운영할 수 있는 환경을 구축하고, 웹 서버를 설치해서 웹 서비스를 직접 구성 할 수 있게 된다.



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버

- LAMP란?

- 웹 서버와 웹 어플리케이션을 운영(Hosting)하기 위한 환경에서 함께 사용되는 오픈소스 소프트웨어들의 집합(Stack)을 의미
- LAMP 서버는 LAMP stack이 설치된 서버를 나타냄



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - Wordpress 블로그 서비스는 LAMP 서비스를 기반으로 동작
 - 1. Amazon Linux 2용 PHP 패키지의 최신버전 확보 후 설치

```
$ sudo amazon-linux-extras install -y lamp-mariadb10.2-php7.2 php7.2
```

- 2. Apache 웹 서버와 MariaDB 설치

```
$ sudo yum install -y httpd mariadb-server
```

- 3. Apache 웹 서버 실행

```
$ sudo systemctl start httpd
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 4. Apache 웹 서버 재부팅 시 자동 실행

```
$ sudo systemctl enable httpd
```

```
[ec2-user@ip-192-168-0-59 ~]$ sudo systemctl enable httpd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/httpd.service to /usr/lib/systemd/system/httpd.service.
```

- 5. Apache 웹 서버 실행 여부 확인

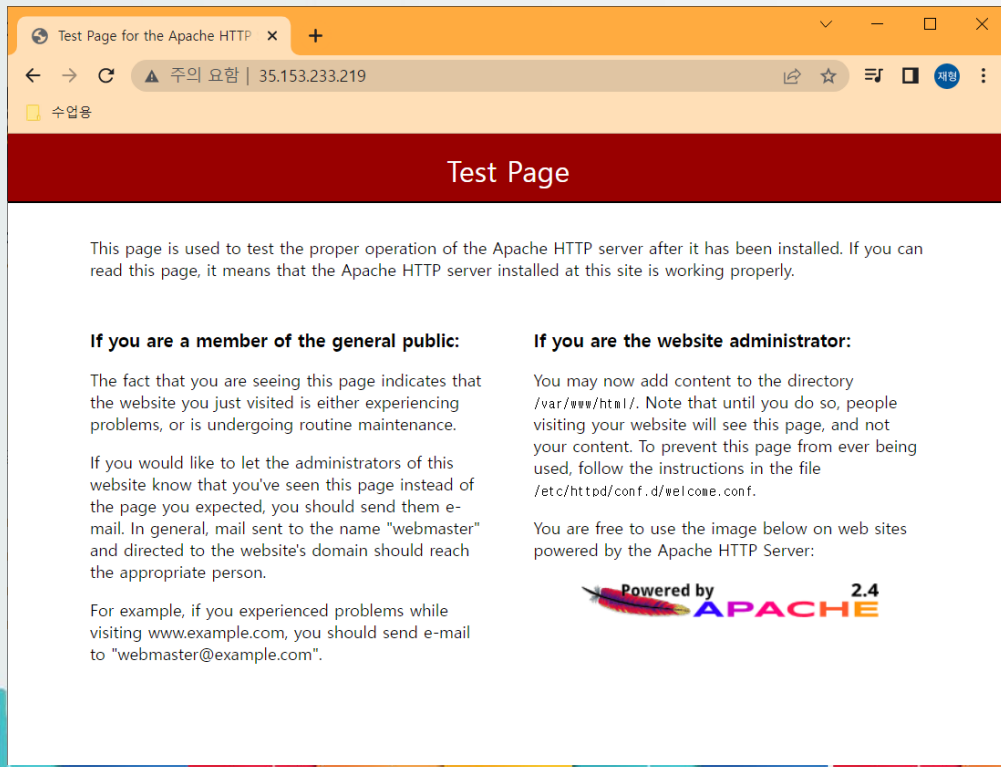
```
$ sudo systemctl is-enabled httpd
```

```
[ec2-user@ip-192-168-0-59 ~]$ sudo systemctl is-enabled httpd
enabled
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 6. Apache 웹 서버 접속 확인 – EC2 인스턴스의 퍼블릭 IP를 웹 브라우저에 입력



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축

- 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정

- Apache httpd는 Apache document root라는 디렉터리에 보관된 파일을 처리
 - Amazon Linux 2에서 Apache 문서 루트는 /var/www/html
 - 기본적으로 루트(root) 계정에서 소유
 - ec2-user 계정에서 Apache 문서 루트를 사용할 수 있도록 권한이 필요
 - 여기서는 Linux에 apache 라는 사용자 그룹을 생성하고, 그룹에 권한을 부여하는 방식
 - 1. 파일 권한 설정
 - 1.1. ec-user를 apache 그룹에 추가

```
$ sudo usermod -a -G apache ec2-user
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 1. 파일 권한 설정
 - 1.2. ssh 접속 종료

```
$ exit
```

- 1.3. **ssh 재접속 후**, 아래 명령어로 결과 확인

```
$ groups  
ec2-user adm wheel apache systemd-journal
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축

- 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정

- 1. 파일 권한 설정

```
[ec2-user@ip-192-168-0-59 ~]$ groups
ec2-user adm wheel systemd-journal
[ec2-user@ip-192-168-0-59 ~]$ sudo usermod -a -G apache ec2-user
[ec2-user@ip-192-168-0-59 ~]$ exit
logout
Connection to 35.153.233.219 closed.
ddd_v1_w_C63_1096158@runweb54359:~$ ssh -i ~/.ssh/labsuser.pem ec2-user@35.
153.233.219
Last login: Wed Apr 27 01:39:37 2022 from ec2-52-88-222-129.us-west-2.compu
te.amazonaws.com
```

```
  _|  _|_ )
  _| (    /   Amazon Linux 2 AMI
  _|\_|_|_|
```

<https://aws.amazon.com/amazon-linux-2/>

```
[ec2-user@ip-192-168-0-59 ~]$ groups
ec2-user adm wheel apache systemd-journal
```

LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축

- 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정

- 1. 파일 권한 설정

- 현재 /var/www의 소유권 및 권한

```
drwxr-xr-x  4 root root  33 Apr 26 12:47 www
```

- 아래와 같이 ec2-user와 apache 그룹에게 소유권 변경

```
$ sudo chown -R ec2-user:apache /var/www
```

- 변경 후 상태

```
drwxr-xr-x  4 ec2-user apache  33 Apr 26 12:47 www
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축

- 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정

- 1. 파일 권한 설정

- /var/www의 하위 디렉토리에 새로 생성될 디렉토리와 파일이 기본적으로 apache 그룹에 속하도록 지정

```
$ sudo chmod 2775 /var/www && find /var/www -type d -exec sudo chmod 2775 {} \;
```

- /var/www 하위 디렉토리 내의 모든 파일들에 대해 apache 그룹에 대한 쓰기 권한 부여

```
$ find /var/www -type f -exec sudo chmod 0664 {} \;
```

- 이제 ec2-user와 apache 그룹의 향후 멤버는 Apache document root에서 파일 추가, 삭제, 편집이 가능



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 2. LAMP 서버 테스트
 - Apache 문서 root 위치(/var/www)에 아래 php 파일을 생성

```
$ echo "<?php phpinfo(); ?>" > /var/www/html/phpinfo.php
```

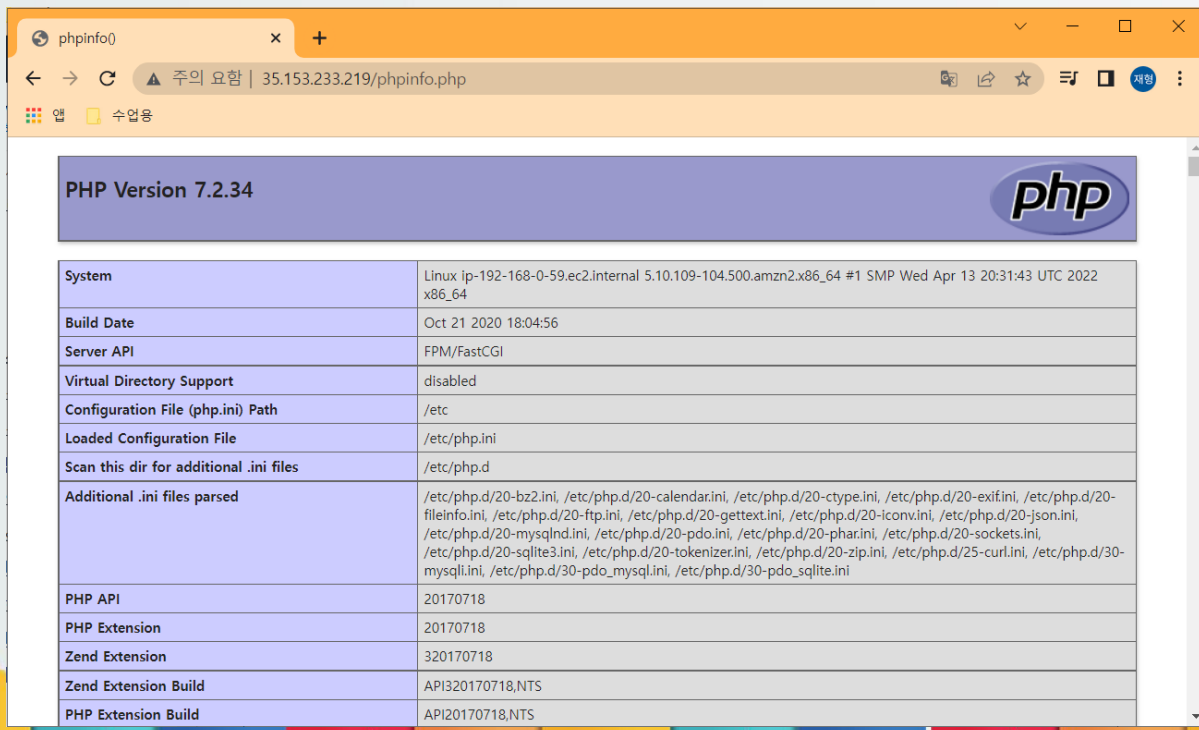
- 아래 주소로 접속 테스트

```
http://EC2인스턴스의퍼블릭IP입력/phpinfo.php
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 2. LAMP 서버 테스트



System	Linux ip-192-168-0-59.ec2.internal 5.10.109-104.500.amzn2.x86_64 #1 SMP Wed Apr 13 20:31:43 UTC 2022 x86_64
Build Date	Oct 21 2020 18:04:56
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/20-bz2.ini, /etc/php.d/20-calendar.ini, /etc/php.d/20-ctype.ini, /etc/php.d/20-exif.ini, /etc/php.d/20-fileinfo.ini, /etc/php.d/20-ftp.ini, /etc/php.d/20-gettext.ini, /etc/php.d/20-iconv.ini, /etc/php.d/20-json.ini, /etc/php.d/20-mysqlnd.ini, /etc/php.d/20-pdo.ini, /etc/php.d/20-phar.ini, /etc/php.d/20-sockets.ini, /etc/php.d/20-sqlite3.ini, /etc/php.d/20-tokenizer.ini, /etc/php.d/20-zip.ini, /etc/php.d/25-curl.ini, /etc/php.d/30-mysqli.ini, /etc/php.d/30-pdo_mysqli.ini, /etc/php.d/30-pdo_sqlite.ini
PHP API	20170718
PHP Extension	20170718
Zend Extension	320170718
Zend Extension Build	API320170718,NTS
PHP Extension Build	API20170718,NTS

LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 2. LAMP 서버 테스트
 - 아래 파일 삭제 (보안상 외부에 노출되면 안되는 파일이기 때문)

```
$ rm /var/www/html/phpinfo.php
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 3. MySQL 서버 관리 도구 phpMyAdmin 설치
 - sqldeveloper와 같은 DB 관리 도구이며, 웹 브라우저를 통해 사용 가능
 - 아래 항목 설치

```
$ sudo yum install php-mbstring php-xml -y
```

- Apache 웹 서버 다시 시작

```
$ sudo systemctl restart httpd
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 3. MySQL 서버 관리 도구 phpMyAdmin 설치
 - php-fpm 다시 시작

```
$ sudo systemctl restart php-fpm
```

- Apache 문서 root(/var/www/html)로 이동

```
$ cd /var/www/html
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 3. MySQL 서버 관리 도구 phpMyAdmin 설치
 - phpMyAdmin 최신 소스 패키지 다운로드

```
$ wget https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
```

- phpMyAdmin 폴더 생성 후 해당 폴더에 압축 해제

```
$ mkdir phpMyAdmin
```

```
$ tar -xvzf phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz -C phpMyAdmin --strip-components 1
```



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 3. MySQL 서버 관리 도구 phpMyAdmin 설치
 - 다운로드 받은 phpMyAdmin 소스 패키지 파일 삭제

```
$ rm phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
```

- phpMyAdmin에서 RDS에 설치된 MySQL에 접속하도록 지정

```
$ vi phpMyAdmin/libraries/config.default.php
```

» 수정할 정보는 해당 파일의 132 번째 라인에 위치



LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축

- 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정

- 3. MySQL 서버 관리 도구 phpMyAdmin 설치

- phpMyAdmin에서 RDS에 설치된 MySQL에 접속하도록 지정

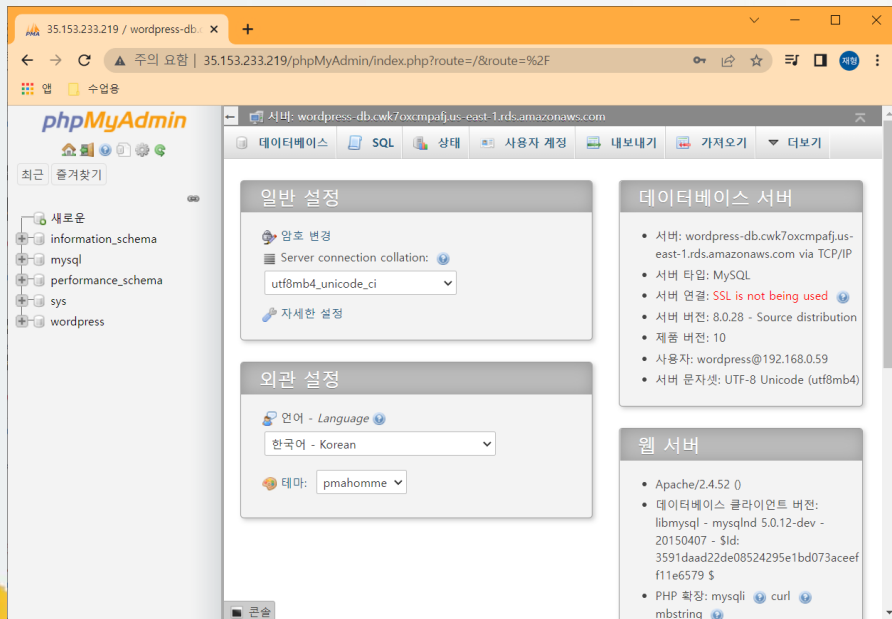
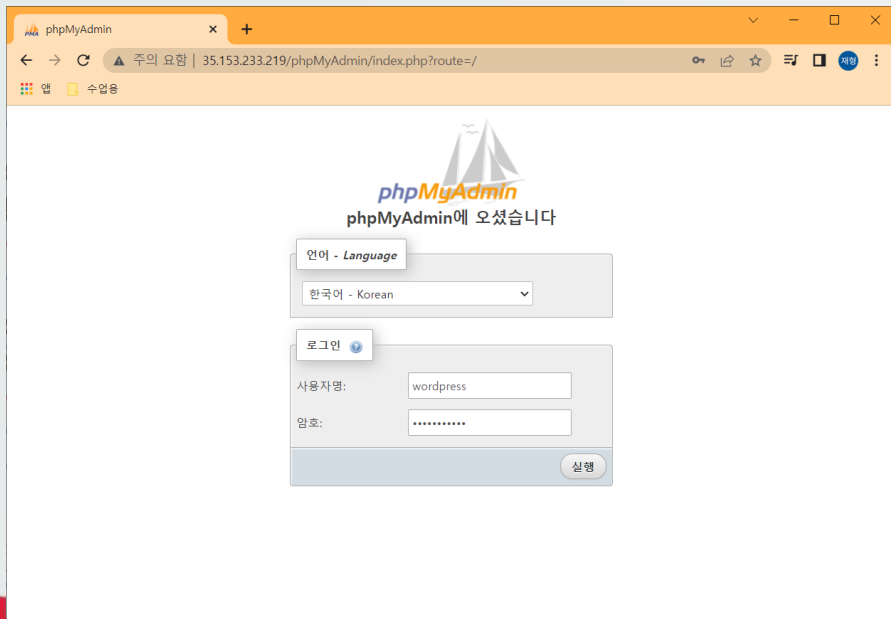
```
/**
 * MySQL hostname or IP address
 *
 * @global string $cfg['Servers'][$i]['host']
 */
$cfg['Servers'][$i]['host'] = 'localhost';
```



```
/**
 * MySQL hostname or IP address
 *
 * @global string $cfg['Servers'][$i]['host']
 */
$cfg['Servers'][$i]['host'] = 'wordpress-db.cwk7oxcmpafj.us-east-1.rds.amazonaws.com';
```

LAMP(Linux Apache MySQL Php) 서버 구축

- EC2를 이용한 LAMP 서버 구축
 - 7. Apache 웹 서버에 웹 어플리케이션 등록을 위한 설정
 - 3. MySQL 서버 관리 도구 phpMyAdmin 설치
 - phpMyAdmin에서 RDS에 설치된 MySQL에 접속하도록 지정





Thank you

Q&A

