

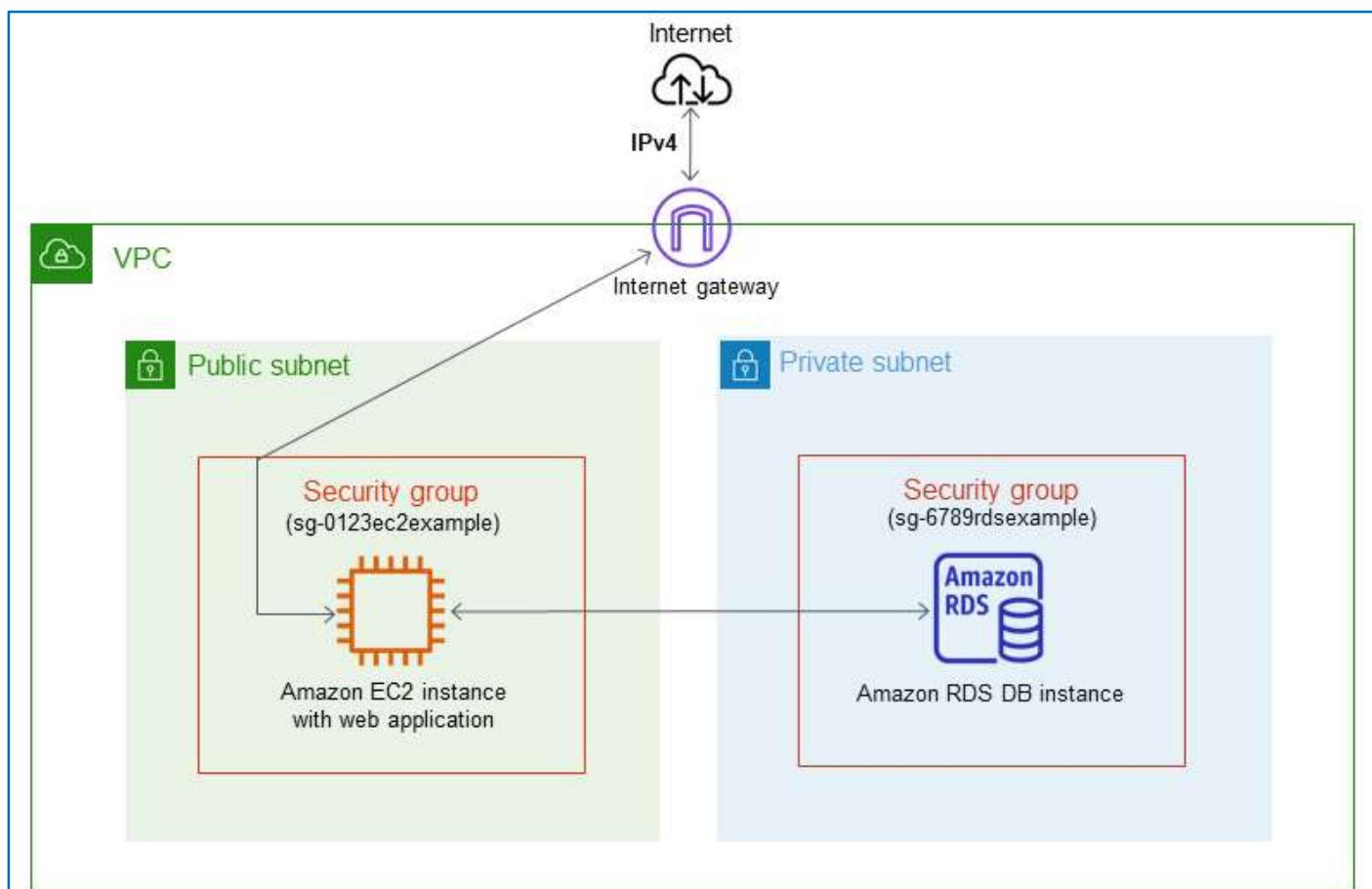
Lab. Using Amazon MySQL RDS

목적

이번 실습에서는 PHP가 있는 Apache 웹 서버를 설치하고 MySQL 데이터베이스를 생성한다. 이 웹 서버는 Amazon Linux을 사용하여 Amazon EC2 인스턴스에서 실행되며, MySQL 데이터베이스는 MySQL DB 인스턴스이다. Amazon EC2 인스턴스와 DB 인스턴스 모두 Amazon VPC 서비스를 기반으로 하는 Virtual Private Cloud(VPC)에서 실행할 것이다. 또한 Windows Server 2019 기반으로 MySQL Workbench 도구를 사용하여 설치된 MySQL 인스턴스에 접속하여 데이터베이스를 생성하고 테이블을 생성하며 필요한 데이터를 입력하는 것을 다룰 것이다.

사전 준비물

AWS Free-Tier 계정



Lab을 위한 VPC 및 관련 Resource 생성

- [서비스] > [네트워킹 및 콘텐츠 전송] > [VPC]를 선택한다. 또는 Bookmark에서 [VPC]를 선택한다.
- 페이지에서 [VPC 생성]을 클릭한다.
- 다음과 같이 설정한다.
 - [생성할 리소스] : VPC 등
 - [이름 태그 자동 생성] : lab
 - [IPv4 CIDR 블록] : 10.0.0.0/16
 - 나머지는 기본값 사용

VPC 설정

생성할 리소스 정보
VPC 리소스 또는 VPC 및 기타 네트워킹 리소스만 생성합니다.

VPC만 VPC 등

이름 태그 자동 생성 정보
이름 태그의 값을 입력합니다. 이 값은 VPC의 모든 리소스에 대한 이름 태그를 자동으로 생성하는 데 사용됩니다.

자동 생성
lab

IPv4 CIDR 블록 정보
CIDR 표기법을 사용하여 VPC의 시작 IP와 크기를 결정합니다.

10.0.0.0/16 65,536 IPs

CIDR 블록 크기는 /16에서 /28 사이여야 합니다.

IPv6 CIDR 블록 정보
 IPv6 CIDR 블록 없음 Amazon 제공 IPv6 CIDR 블록

테넌시 정보
기본값 ▾

- 다음과 같이 가용 영역을 설정한다.
 - [가용 영역(AZ) 수] : 2
 - [AZ 사용자 지정] > [첫 번째 가용 영역] : ap-northeast-2a
 - [AZ 사용자 지정] > [두 번째 가용 영역] : ap-northeast-2c

가용 영역(AZ) 수 정보
서브넷을 프로비저닝할 AZ 수를 선택합니다. 고가용성을 위해서는 최소 2개 이상의 AZ를 사용하는 것이 좋습니다.

1	2	3
---	---	---

▼ AZ 사용자 지정

첫 번째 가용 영역
ap-northeast-2a ▾

두 번째 가용 영역
ap-northeast-2c ▾

5. 다음과 같이 서브넷을 설정한다.
- [퍼블릭 서브넷 수] : 2
 - [프라이빗 서브넷 수] : 2
 - [서브넷 CIDR 블록 사용자 지정] > [ap-northeast-2a 퍼블릭 서브넷 CIDR 블록] : 10.0.10.0/24
 - [서브넷 CIDR 블록 사용자 지정] > [ap-northeast-2c 퍼블릭 서브넷 CIDR 블록] : 10.0.20.0/24
 - [서브넷 CIDR 블록 사용자 지정] > [ap-northeast-2a 프라이빗 서브넷 CIDR 블록] : 10.0.30.0/24
 - [서브넷 CIDR 블록 사용자 지정] > [ap-northeast-2c 프라이빗 서브넷 CIDR 블록] : 10.0.40.0/24

퍼블릭 서브넷 수 정보		
VPC에 추가할 퍼블릭 서브넷 수입니다. 인터넷을 통해 공개적으로 액세스할 수 있어야 하는 웹 애플리케이션에는 퍼블릭 서브넷을 사용합니다.		
0	2	
프라이빗 서브넷 수 정보		
VPC에 추가할 프라이빗 서브넷 수입니다. 프라이빗 서브넷을 사용하여 퍼블릭 액세스가 필요 없는 백엔드 리소스를 보호합니다.		
0	2	4
▼ 서브넷 CIDR 블록 사용자 지정		
ap-northeast-2a 퍼블릭 서브넷 CIDR 블록		
10.0.10.0/24		256 IPs
ap-northeast-2c 퍼블릭 서브넷 CIDR 블록		
10.0.20.0/24		256 IPs
ap-northeast-2a 프라이빗 서브넷 CIDR 블록		
10.0.30.0/24		256 IPs
ap-northeast-2c 프라이빗 서브넷 CIDR 블록		
10.0.40.0/24		256 IPs

6. 기타 나머지 설정은 다음과 같다. 각각의 값을 설정하고 [VPC 생성] 버튼을 클릭한다.
- [NAT 게이트웨이] : AZ당 1개
 - [VPC 엔드포인트] : 없음
 - [DNS 옵션]
 - [DNS 호스트 이름 활성화] : 체크
 - [DNS 확인 활성화] : 체크

NAT 게이트웨이(\$) 정보
NAT 게이트웨이를 생성할 가용 영역(AZ) 수를 선택합니다. 각 NAT 게이트웨이마다 요금이 부과됩니다.

없음	1개의 AZ에서	AZ당 1개
----	----------	--------

VPC 엔드포인트 정보
엔드포인트는 VPC에서 S3에 직접 액세스하여 NAT 게이트웨이 요금을 줄이고 보안을 강화할 수 있습니다. 기본적으로 모든 액세스 정책이 사용됩니다. 언제든지 이 정책을 사용자 지정할 수 있습니다.

없음	S3 게이트웨이
----	----------

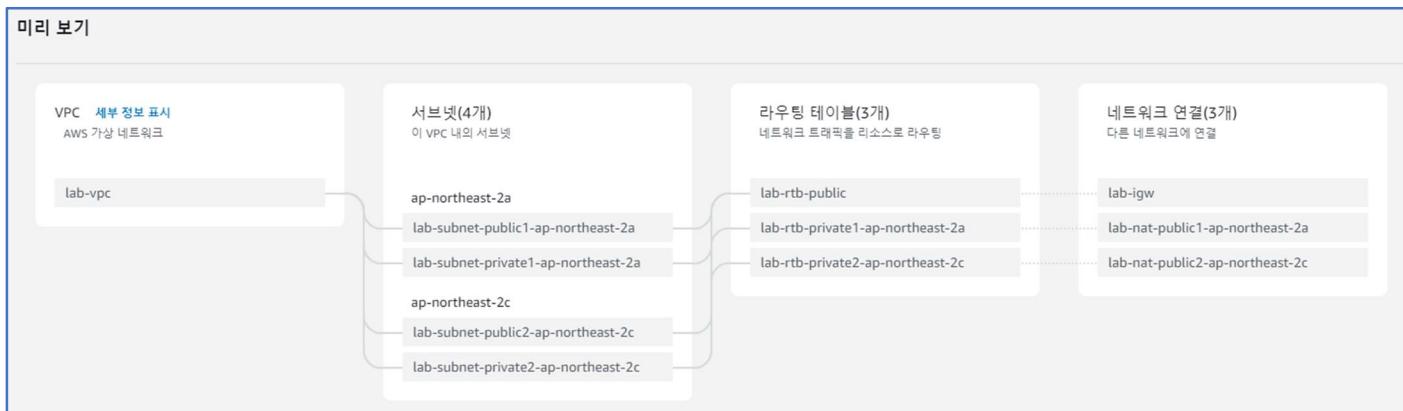
DNS 옵션 정보

DNS 호스트 이름 활성화
 DNS 확인 활성화

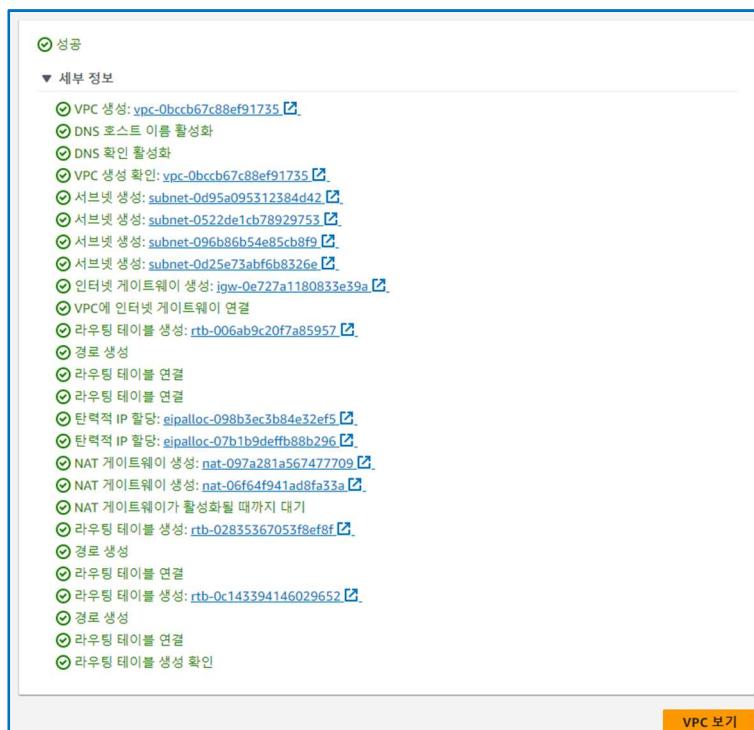
▶ 추가 태그

취소 **VPC 생성**

7. 위와 같이 설정하면 아래와 같이 설정될 것이다.



8. 성공적으로 VPC 및 관련 Resource가 생성되었다.



웹 서버와 DB 인스턴스를 위한 VPC 보안 그룹 생성

- [VPC dashboard] 페이지에서, 좌측 메뉴 중 [보안 그룹]을 클릭하여 보안 그룹 페이지로 이동한다. 그리고 우측 상단의 [보안 그룹 생성]을 클릭한다.

The screenshot shows the AWS VPC Security Groups page. On the left, there's a sidebar with various VPC-related options like Carrier Gateway, DHCP Options Set, Static IP, and NAT Gateway. The main area displays a table titled '보안 그룹 (1/1) 정보' (Security Groups (1/1) Information). It lists one security group: 'Name': -, '보안 그룹 ID': sg-0cb89fcdbcb0b1621, '보안 그룹 이름': default, 'VPC ID': vpc-0d7fa7b1654983496, '설명': default VPC security gr..., and '소유자': 789534828835. At the top right, there are buttons for 'C' (CloudWatch Metrics), '작업' (Actions), '보안 그룹을 CSV로 내보내기' (Export to CSV), and a redboxed '보안 그룹 생성' (Create Security Group) button.

- [보안 그룹 생성] 페이지에서 2개의 보안 그룹을 생성한다. 먼저 웹 서버가 사용할 보안 그룹이다.

- [보안 그룹 이름] : lab-web-sg
- [설명] : Web Server Security Group for Lab
- [VPC] : lab-vpc

[인바운드 규칙] 섹션에서 [규칙 추가]를 클릭한다.

- [유형] : SSH
- [소스] : Anywhere 0.0.0.0/0
- [유형] : HTTP
- [소스] : Anywhere 0.0.0.0/0

The screenshot shows the 'Inbound Rules' section of the security group configuration. It contains two entries:

- Protocol: SSH, Port Range: 22, Source: Anywhere (0.0.0.0/0), Description: SSH access.
- Protocol: HTTP, Port Range: 80, Source: Anywhere (0.0.0.0/0), Description: HTTP access.

Both rules have a 'Delete' button at the end of their respective rows.

- 페이지를 스크롤 다운하여 [태그] 섹션에서 [새로운 태그 추가]를 클릭하여, [키]는 Name으로, [값]은 lab-web-sg로 입력하고, [보안 그룹 생성]을 클릭한다.

세부 정보

보안 그룹 이름 lab-web-sg	보안 그룹 ID sg-044b755e905ca9d2e	설명 Web Server Security Group for Lab	VPC ID vpc-0ed09f57b853606e3
소유자 789534828835	인바운드 규칙 수 2 권한 항목	아웃바운드 규칙 수 1 권한 항목	

인바운드 규칙 | 아웃바운드 규칙 | 태그

인바운드 규칙 (2)

Name	보안 그룹 규칙 ID	IP 범위	유형	프로토콜	포트 범위	소스	설명
-	sgr-01922dc3e8fa8f618	IPv4	SSH	TCP	22	0.0.0.0/0	-
-	sgr-042932c3d29c0d0ac	IPv4	HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0	-

- 2번째 보안 그룹 생성을 위하여 [보안 그룹 생성]을 클릭한다.
- 2번째 보안 그룹은 데이터베이스 보안 그룹이다. [보안 그룹 생성] 페이지에서 다음의 각 값을 입력한다.
 - [보안 그룹 이름] : lab-db-sg
 - [설명] : DB Server Security Group
 - [VPC] : lab-vpc

[인바운드 규칙] 섹션에서 [규칙 추가]를 클릭한다.

 - [유형] : MYSQL/Aurora
 - [소스] : Anywhere 0.0.0.0/0

인바운드 규칙

유형 정보	프로토콜 정보	포트 범위 정보	소스 정보	설명 - 선택 사항 정보
MYSQL/Aurora	TCP	3306	Anywhere~... 0.0.0.0/0	

- 페이지를 스크롤 다운하여 [태그] 섹션에서 [새로운 태그 추가]를 클릭하여, [키]는 Name으로, [값]은 lab-db-sg로 입력하고, [보안 그룹 생성]을 클릭한다.

세부 정보

보안 그룹 이름 lab-db-sg	보안 그룹 ID sg-0b50dfb954ec3ba62	설명 DB Server Security Group	VPC ID vpc-0ed09f57b853606e3
소유자 789534828835	인바운드 규칙 수 1 권한 항목	아웃바운드 규칙 수 1 권한 항목	

인바운드 규칙 (1/1)

Name	보안 그룹 규칙 ID	IP 범위	유형	프로토콜	포트 범위	소스	설명
-	sgr-0d89f0b87227051...	IPv4	MYSQL/Aurora	TCP	3306	0.0.0.0/0	-

- 이렇게 2개의 보안 그룹을 생성하였다.

DB 서브넷 그룹 만들기

- [서비스] > [데이터베이스] > [RDS]를 클릭하여 Amazon RDS 페이지로 이동한다. 좌측 메뉴 중, [서브넷 그룹] 메뉴를 클릭한다.

The screenshot shows the Amazon RDS Management Console. On the left sidebar, under the 'Subnet Groups' section, there is a red box highlighting the 'Subnet Groups' link. The main content area displays information about Amazon Aurora, including its definition and a 'Create Database' button. Below this is a 'Resources' section listing various AWS services and their counts, such as DB Instances (0/40), VPCs (2), and Subnets (37). To the right is a 'Additional Information' sidebar with links to RDS documentation and support.

- [서브넷 그룹] 페이지이다. 페이지 우측 상단의 [DB 서브넷 그룹 생성] 버튼을 클릭한다.

The screenshot shows the 'Subnet Groups' creation page. At the top, there is a search bar and a red box highlighting the 'Create Subnet Group' button. Below the search bar is a table with one row, showing details for a subnet group named 'default-vpc-082f9ac86ae8b788a'. The table columns include 'Name', 'Description', 'Status', and 'VPC'. The 'Status' column shows 'Available' with a green checkmark, and the 'VPC' column shows 'vpc-082f9ac86ae8b788a'.

3. [DB 서브넷 그룹 생성] 페이지이다. 다음의 각 값을 설정하고, [생성] 버튼을 클릭한다.

A. [이름] : lab-subnet-group

B. [설명] : DB Subnet Group

C. [VPC] : lab-vpc

서브넷 그룹 세부 정보

이름
서브넷 그룹이 생성된 후에는 이름을 수정할 수 없습니다.
lab-subnet-group
1~255자로 구성되어야 합니다. 영숫자, 공백, 하이픈, 밑줄 및 마침표를 사용할 수 있습니다.

설명
DB Subnet Group

VPC
DB 서브넷 그룹에 사용할 서브넷에 해당하는 VPC 식별자를 선택합니다. 서브넷 그룹이 생성된 후에는 다른 VPC 식별자를 선택할 수 없습니다.
lab-vpc (vpc-0bccb67c88ef91735)

D. [가용 영역] : ap-northeast-2a, ap-northeast-2c

E. [서브넷] : 10.0.30.0/24, 10.0.40.0/24(모두 private subnet)

서브넷 추가

가용 영역
추가할 서브넷이 포함된 가용 영역을 선택합니다.
가용 영역 선택
ap-northeast-2a X ap-northeast-2c X

서브넷
추가할 서브넷을 선택합니다. 목록에는 선택한 가용 영역의 서브넷이 포함됩니다.
서브넷 선택
subnet-096b86b54e85cb8f9 (10.0.30.0/24) X
subnet-0d25e73abf6b8326e (10.0.40.0/24) X

① 다중 AZ DB 클러스터의 경우 3개의 서로 다른 가용 영역에서 3개의 서브넷을 선택해야 합니다.

서브넷이 선택됨 (2)

가용 영역	서브넷 ID	CIDR 블록
ap-northeast-2a	subnet-096b86b54e85cb8f9	10.0.30.0/24
ap-northeast-2c	subnet-0d25e73abf6b8326e	10.0.40.0/24

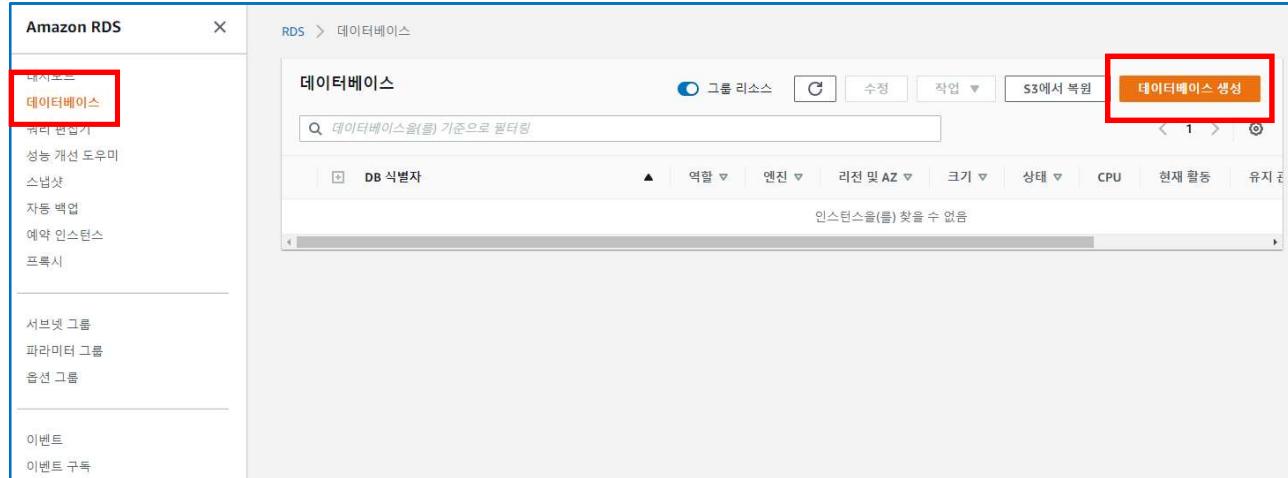
취소 **생성**

4. [서브넷 그룹]이 성공적으로 생성되었다.

서브넷 그룹 (1)				
<input type="button" value="C"/> 편집 <input type="button" value="삭제"/> DB 서브넷 그룹 생성				
<input type="text"/> 서브넷 그룹(들) 기준으로 필터링				
이름	설명	상태	VPC	
lab-subnet-group	DB Subnet Group	완료	vpc-0bccb67c88ef91735	<input type="button" value=""/>

DB 인스턴스 생성

- 계속해서 Amazon RDS 페이지에서 좌측 메뉴 중 [데이터베이스]를 클릭하여 데이터베이스 페이지로 이동한다. 우측 상단의 [데이터베이스 생성] 버튼을 클릭한다.

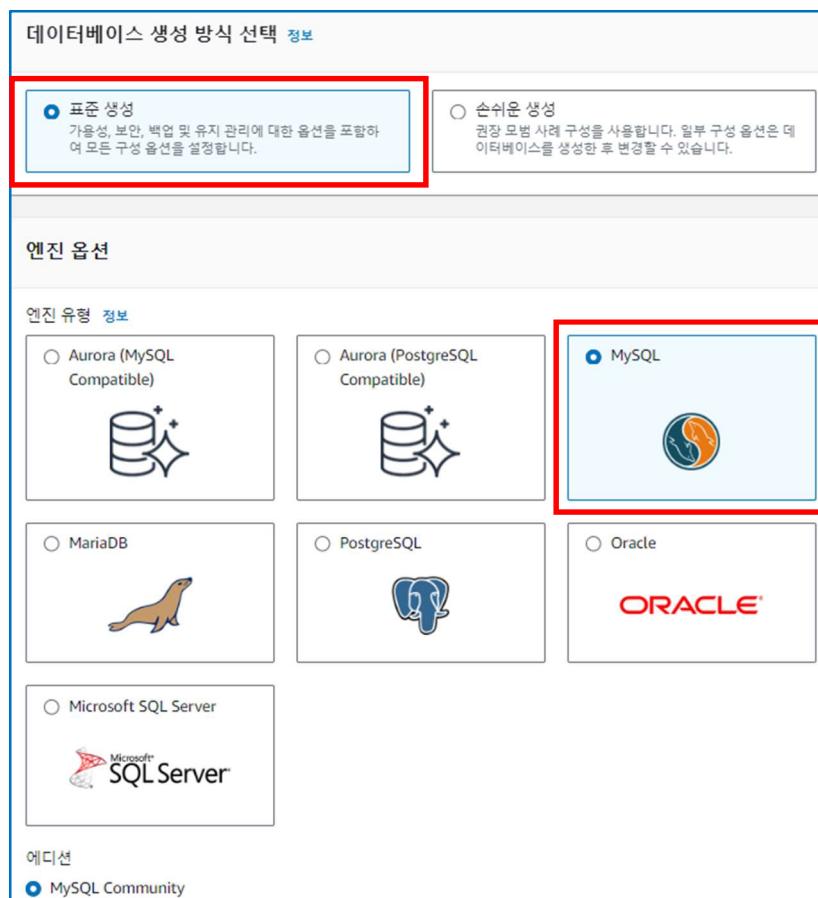


- [데이터베이스 생성] 페이지이다. 다음의 각 값을 설정한다.

A. [데이터베이스 생성 방식 선택] : 표준 생성

B. [엔진 유형] : MySQL

C. [에디션] : MySQL Community



D. [버전] : MySQL 8.0.33

E. [템플릿] : 프리 티어

엔진 버전
MySQL 8.0.33

템플릿
해당 사용 사례를 충족하는 샘플 템플릿을 선택하세요.

- 프로덕션**
고비용성 및 빠르고 일관된 성능을 위해 기본값을 사용하세요.
- 개발/테스트**
이 인스턴스는 프로덕션 환경 외부에서 개발 용도로 마련되었습니다.
- 프리 티어**
RDS 프리 티어를 사용하여 새로운 애플리케이션을 개발하거나, 기존 애플리케이션을 테스트하거나 Amazon RDS에서 실무 경험을 쌓을 수 있습니다. [정보](#)

F. [DB 인스턴스 식별자] : lab-db-instance

G. [마스터 사용자 이름] : admin

H. [마스터 암호] : pythonmysql

I. [암호 확인] : pythonmysql

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 영문자 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 사용자에 로그인 ID를 입력하세요.

1~16자의 영문자. 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](#)

J. [DB 인스턴스 클래스] : 버스터블 클래스(t 클래스 포함) / db.t3.micro

인스턴스 구성

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

Amazon RDS 최적화된 쓰기 - 신규 [정보](#)
 Amazon RDS 최적화된 쓰기를 지원하는 인스턴스 클래스 표시

DB 인스턴스 클래스 정보
 스탠다드 클래스(m 클래스 포함)
 메모리 최적화 클래스(r 및 x 클래스 포함)
 버스터블 클래스(t 클래스 포함)

2 vCPUs 1 GiB RAM 네트워크: 2,085Mbps

K. [스토리지] : 기본값

스토리지

스토리지 유형 정보

범용 SSD(gp2)
블록 크기에 따라 기준 성능 결정

할당된 스토리지 정보

20 GiB
최솟값은 20GiB이고, 최댓값은 6,144GiB입니다.

① DB 인스턴스의 스토리지를 수정하면 DB 인스턴스의 상태가 스토리지 최적화 상태가 됩니다. 스토리지 최적화 작업이 완료되어도 인스턴스는 계속 사용할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

L. [컴퓨팅 리소스] : EC2 컴퓨팅 리소스에 연결 안 함

M. [Virtual Private Cloud(VPC)] : lab-vpc

N. [DB 서브넷 그룹] : lab-subnet-group

O. [퍼블릭 액세스] : 아니요

컴퓨팅 리소스

이 데이터베이스의 컴퓨팅 리소스에 대한 연결을 설정할지를 선택합니다. 연결을 설정하면 컴퓨팅 리소스가 이 데이터베이스에 연결할 수 있도록 연결 설정이 자동으로 변경됩니다.

EC2 컴퓨팅 리소스에 연결 안 함
이 데이터베이스의 컴퓨팅 리소스에 대한 연결을 설정하지 않습니다. 나중에 컴퓨팅 리소스에 대한 연결을 수동으로 설정할 수 있습니다.

EC2 컴퓨팅 리소스에 연결
이 데이터베이스의 EC2 컴퓨팅 리소스에 대한 연결을 설정합니다.

Virtual Private Cloud(VPC) 정보

VPC를 선택합니다. VPC는 이 DB 인스턴스의 가상 네트워킹 환경을 정의합니다.

lab-vpc (vpc-0bccb67c88ef91735)
4 서브넷, 2 가을 영역

해당 DB 서브넷 그룹이 있는 VPC만 나열됩니다.

① 데이터베이스를 생성한 후에는 VPC를 변경할 수 없습니다.

DB 서브넷 그룹 정보

DB 서브넷 그룹을 선택합니다. DB 서브넷 그룹은 선택한 VPC에서 DB 인스턴스가 어떤 서브넷과 IP 범위를 사용할 수 있는지를 정의합니다.

lab-subnet-group
2 서브넷, 2 가을 영역

퍼블릭 액세스 정보

예
RDS는 데이터베이스에 퍼블릭 IP 주소를 할당합니다. VPC 외부의 Amazon EC2 인스턴스 및 다른 리소스가 데이터베이스에 연결할 수 있습니다. VPC 내부의 리소스도 데이터베이스에 연결할 수 있습니다. 데이터베이스에 연결할 수 있는 리소스를 지정하는 VPC 보안 그룹을 하나 이상 선택합니다.

아니요
RDS는 퍼블릭 IP 주소를 데이터베이스에 할당하지 않습니다. VPC 내부의 Amazon EC2 인스턴스 및 다른 리소스만 데이터베이스에 연결할 수 있습니다. 데이터베이스에 연결할 수 있는 리소스를 지정하는 VPC 보안 그룹을 하나 이상 선택합니다.

P. [VPC 보안 그룹] : 기존 항목 선택

Q. [기존 VPC 보안 그룹] : lab-db-sg

R. [가용 영역] : 기본 설정 없음

[추가 구성]을 클릭하여 확장 후,

S. [데이터베이스 포트] : 3306

VPC 보안 그룹(방화벽) 정보
데이터베이스에 대한 액세스를 허용할 VPC 보안 그룹을 하나 이상 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
하나 이상의 옵션 선택 ▼
lab-db-sg X

가용 영역 정보
기본 설정 없음 ▼

RDS 프록시
RDS 프록시는 애플리케이션 확장성, 복원력 및 보안을 개선하는 완전관리형 고가용성 데이터베이스 프록시입니다.

RDS 프록시 생성 정보
RDS는 프록시에 대한 IAM 역할과 Secrets Manager 보안 암호를 자동으로 생성합니다. RDS 프록시에 대한 추가 비용이 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하세요.[Amazon RDS 프록시 요금](#) ↗

인증 기관 - 선택 사항 정보
서버 인증서를 사용하면 Amazon 데이터베이스에 대한 연결이 이루어지고 있는지 검증하여 추가 보안 계층을 제공합니다. 프로비저닝하는 모든 데이터베이스에 자동으로 설치되는 서버 인증서를 확인하여 이를 수행합니다.

rds-ca-2019 (기본값) ▼
인증 기관을 선택하지 않으면 RDS에서 대신 인증 기관을 선택합니다.

▼ 추가 구성

데이터베이스 포트 정보
데이터베이스가 애플리케이션 연결에 사용할 TCP/IP 포트입니다.

3306

3. [추가 구성]을 클릭하여 나머지 값을 설정한다.

- A. [초기 데이터베이스 이름] : mycompany
- B. [백업] : [자동 백업을 활성화합니다.] 체크 해제
- C. [암호화] : [암호화 활성화] 체크 해제

데이터베이스 옵션

초기 데이터베이스 이름 정보

mycompany

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.

암호화

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

로그 내보내기

Amazon CloudWatch Logs로 기록할 로그 유형 선택

감사 로그
 에러 로그
 일반 로그
 느린 쿼리 로그

IAM 역할

다음 서비스 연결 역할은 로그를 CloudWatch Logs로 기록하기 위해 사용됩니다.

RDS 서비스 연결 역할

4. 나머지 값은 기본 설정으로 하고, 페이지를 스크롤 다운하여 [데이터베이스 생성] 버튼을 클릭한다.

Estimated Monthly costs

DB 인스턴스	18.98 USD
스토리지	2.62 USD
합계	21.60 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](#).

월별 추정 요금

Amazon RDS 프리 티어는 12개월 동안 사용할 수 있습니다. 매월 프리 티어를 통해 아래 나열된 Amazon RDS 리소스를 무료로 사용할 수 있습니다.

- 단일 AZ db.t2.micro, db.t3.micro 또는 db.t4g.micro 인스턴스에서 Amazon RDS를 750시간 사용.
- 20GB의 범용 스토리지(SSD).
- 20GB의 자동 백업 스토리지 및 사용자가 시작한 모든 DB 스냅샷.

[AWS 프리 티어에 대해 자세히 알아보세요.](#)

무료 사용이 만료되었거나 애플리케이션에서 프리 티어 사용량을 초과한 경우 [Amazon RDS 요금 페이지](#)에서 설명한 대로, 표준 종량 서비스 요금이 적용됩니다.

① 귀하는 AWS 서비스와 함께 사용하는 타사 제품 또는 서비스 일체에 대해 필요한 모든 권리를 보유할 책임이 있습니다.

취소 **데이터베이스 생성**

5. 몇 분의 시간이 흐른 뒤, MySQL 데이터베이스 인스턴스가 성공적으로 생성되었다. [상태]가 사용 가능이 될 때까지 기다려야 한다. 방금 생성한 데이터베이스 인스턴스를 클릭한다.

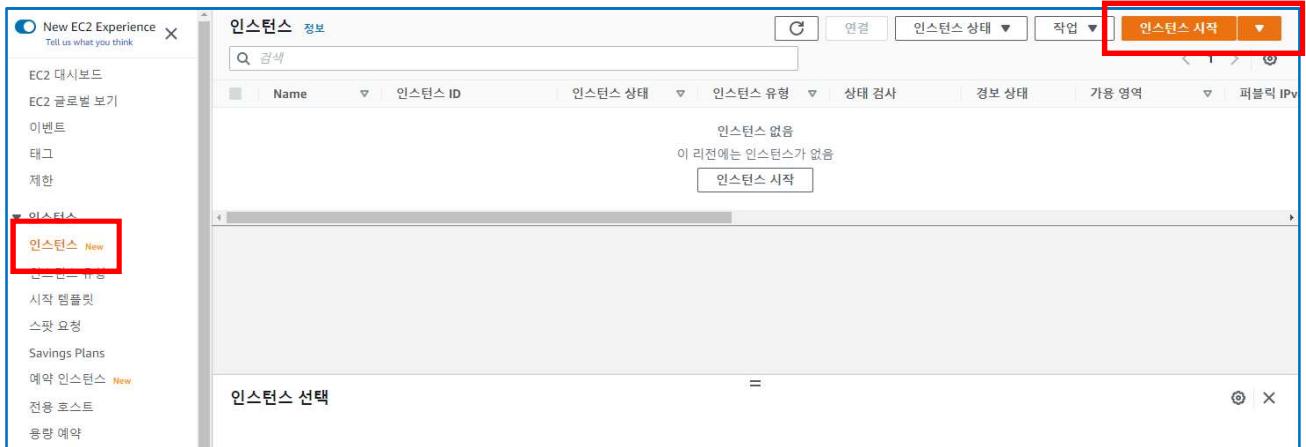
데이터베이스 (1)										그룹 리소스	수정	작업	S3에서 복원	데이터베이스 생성
Q 데이터베이스(을) 기준으로 필터링										< 1 >	①	②	③	
DB 식별자	상태	역할	엔진	리전 및 AZ	크기	작업	CPU	현재 활동	유지 관리	VPC	다중 AZ	선택		
lab-db-instance	사용 가능	인스턴스	MySQL Community	ap-northeast-2c	db.t3.micro	-	-	vpc-0bccb67c88ef91735	아니요					

6. 데이터베이스 인스턴스 요약 페이지이다. [연결 & 보안] 섹션의 [엔드포인트] 및 [포트]를 확인한다.

RDS > 데이터베이스 > lab-db-instance				수정	작업
lab-db-instance					
요약					
DB 식별자 lab-db-instance	CPU 3.38%	상태 사용 가능	클래스 db.t3.micro	역할 인스턴스	엔진 MySQL Community
현재 활동 0 연결	리전 및 AZ ap-northeast-2c				
연결 및 보안					
엔드포인트 및 포트		네트워킹	보안		
엔드포인트 lab-db-instance.cxhah81ocl3.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com		기종 영역 ap-northeast-2c	VPC 보안 그룹 lab-db-sg (sg-099daee6af8c127ec)		
포트 3306		VPC lab-vpc (vpc-0bccb67c88ef91735)	활성		
		서브넷 그룹 lab-subnet-group	퍼블릭 액세스 가능 아니요		
		서브넷 subnet-096b86b54e85cb8f9 subnet-0d25e73abf6b8326e	인증 기관 정보 rds-ca-2019		
		네트워크 유형 IPv4	인증 기관 날짜 August 23, 2024, 02:08 (UTC+09:00)		
			DB 인스턴스 인증서 만료 날짜 ⚠ August 23, 2024, 02:08 (UTC+09:00)		

EC2 인스턴스 생성

- [서비스] > [컴퓨팅] > [EC2]를 클릭하여 EC2 인스턴스 페이지로 이동한다. 페이지 우측 상단의 [인스턴스 시작]을 클릭한다.



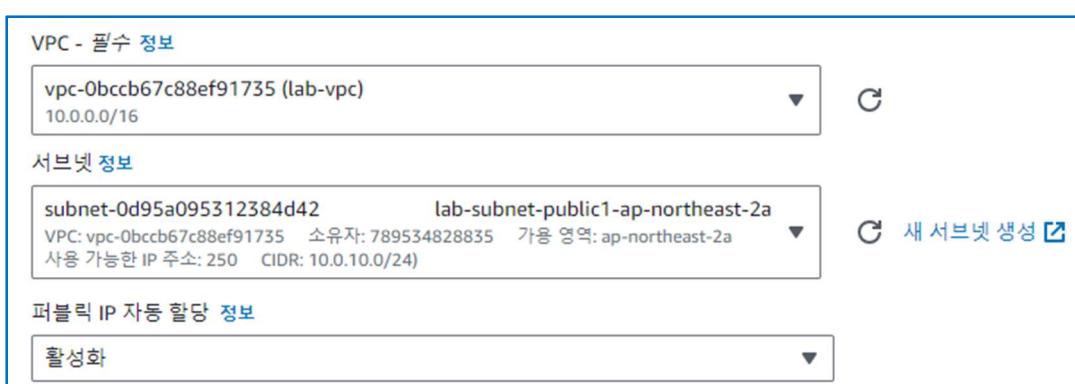
- 다음과 같이 WebServer 인스턴스를 생성한다.

- [이름] : lab-webserver-ec2
- [애플리케이션 및 OS 이미지] : Amazon Linux 2 AMI(HVM) – Kernel 5.10, SSD Volume Type, 64비트
- [인스턴스 유형] : t2.micro
- [키 페어] : [새 키 페어 생성] > lab-webserver-ec2-key.pem > [키 페어 생성]
- [네트워크 설정] > [편집]

[네트워크] : lab-vpc

[서브넷] : lab-subnet-public1-ap-northeast-2a

[퍼블릭 IP 자동 할당] : 활성화



- [방화벽(보안 그룹)] > [기존 보안 그룹 선택] : lab-web-sg

- [스토리지 구성] : 8GiB

- 페이지 왼쪽의 [인스턴스 시작]을 클릭한다.



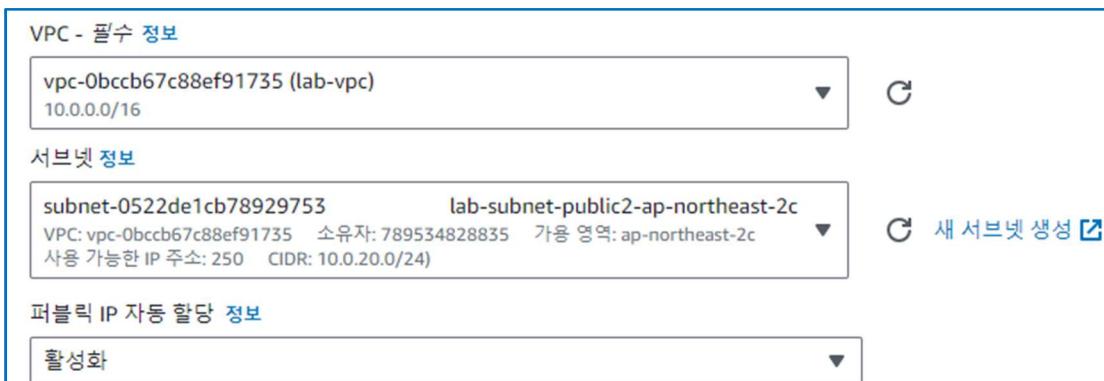
4. 다음과 같이 Windows Server 인스턴스를 생성한다.

- A. [이름] : lab-windows-ec2
- B. [애플리케이션 및 OS 이미지] : Microsoft Windows Server 2022 Base, 64비트
- C. [인스턴스 유형 선택] : t2.micro
- D. [키 페어] > [새 키 페어 생성] : lab-windows-ec2-key.pem > [키 페어 생성]
- E. [네트워크 설정] > [편집]

[네트워크] : lab-vpc

[서브넷] : lab-subnet-public2-ap-northeast-2c

[퍼블릭 IP 자동 할당] : 활성화



F. [방화벽(보안 그룹)] : 보안 그룹 생성

- i. [보안 그룹 이름] : lab-windows-sg
- ii. [설명] : Security Group for Windows Server

방화벽(보안 그룹) 정보
보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 특정 트래픽이 인스턴스에 도달하도록 허용하는 규칙을 추가합니다.

보안 그룹 생성 기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 이름 - 필수
lab-windows-sg

이 보안 그룹은 모든 네트워크 인터페이스에 추가됩니다. 보안 그룹을 만든 후에는 이름을 편집할 수 없습니다. 최대 길이는 255자입니다. 유효한 문자는 a~z, A~Z, 0~9, 공백 및 _-:/()#,@[]*=;&;[]!\$*입니다.

설명 - 필수 정보
Security Group for Windows Server

인바운드 보안 그룹 규칙

▼ 보안 그룹 규칙 1 (TCP, 3389, 0.0.0.0/0) 제거

유형 정보	프로토콜 정보	포트 범위 정보
rdp	TCP	3389
소스 유형 정보	원본 정보	설명 - optional 정보
위치 무관	<input type="text"/> CIDR, 접두사 목록 또는 보안 그룹	예: 관리자 데스크톱용 SSH
	<input type="text"/> 0.0.0.0/0 X	

G. [스토리지 구성] : 30GiB

5. 페이지 좌측의 [인스턴스 시작]을 클릭한다.



6. 이렇게 해서 **lab-webserver-ec2** 인스턴스와 **lab-windows-ec2** 인스턴스, 모두 2개의 인스턴스를 생성했다.

인스턴스 (2) 정보		연결	인스턴스 상태 ▾	작업 ▾	인스턴스 시작 ▾
<input type="text"/> 인스턴스를 속성 또는 (case-sensitive) 태그로 찾기		< 1 > ⌂			
Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태
lab-webserver-ec2	i-015fd45d19107a0a0	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음 +
lab-windows-ec2	i-0acde528e39f4ad6e	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음 +

7. **lab-windows-ec2** 인스턴스가 생성되면 [연결] 버튼을 클릭하여 다음과 같이 [인스턴스에 연결] 페이지로 이동한다. [RDP 클라이언트] 탭으로 이동한 후, [암호]의 [암호 가져오기]를 클릭한다. [Windows 암호 가져오기] 창에서 [프라이빗 키 파일 업로드]를 클릭하여 **lab-windows-ec2-key.pem** 파일을 지정한다. 그리고 [암호 해독]을 클릭한다.

Windows 암호 가져오기

정보

프라이빗 키를 사용하여 이 인스턴스에 대한 초기 Windows 관리자 암호를 검색하고 해독합니다.

인스턴스 ID

i-0acde528e39f4ad6e (lab-windows-ec2)

이 인스턴스와 연결된 키 페어

lab-windows-ec2-key.pem

프라이빗 키

프라이빗 키 파일을 업로드하거나 그 내용을 복사하여 아래 폴드에 붙여 넣습니다.

프라이빗 키 파일 업로드

lab-windows-ec2-key.pem.pem

1.674KB

프라이빗 키 콘텐츠 - 선택 사항

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----

```
MIIeOgoIBAAKCAQEak2A3zh6U/5RAiBePNqEMIam7ASwqGIQl6qJuThUDPfqSihvJ  
kDVFB0fVx679GH6klVt6qcoZ8CG5eQxL+8d7eAUCqiKGanjvoGMd5DvmK7+rdFy  
+AjEpYV80auvxzqccbRsiUTmpQUthP/neB+yERUsT7LLP7+KkPpj3SLQuOMlc9  
6D3IJQxjZ3hmazJ/kgf6AEMz3M0QTk5g4piMISd555laJG9GAA7vd9Tzw4IG3Y6m  
5Z9ppdXB6j5uCNeplfPv6nXFT12W1Z+U1fa3Rcmr5gXCOeeK3W+V3eJUq9Pz  
9wLav7d4t7aqVSY/+MemgQOVe+1eNmN1WNY8/wIDAQABaoBAcp0Oj8vQh7J1zkd  
CE1lyVmvtkYIMc80KjQILJxjoxZ0e0g7rvnSzprFT8khGJm4ybKY0qlcrRlmtoYw
```

취소

암호 해독

8. 그리고 [원격 데스크톱 파일 다운로드]를 클릭한다.

인스턴스에 연결

정보

다음 옵션 중 하나를 사용하여 인스턴스 i-0acde528e39f4ad6e (lab-windows-ec2)에 연결

Session Manager

RDP 클라이언트

EC2 직렬 콘솔

인스턴스 ID

i-0acde528e39f4ad6e (lab-windows-ec2)

연결 유형

RDP 클라이언트를 사용하여 연결

RDP 클라이언트에 사용할 파일을 다운로드하고 암호를 검색합니다.

Fleet Manager를 사용하여 연결

Fleet Manager 원격 데스크톱을 사용하여 인스턴스에 연결하려면 인스턴스에 SSM Agent가 설치되어 실행 중이어야 합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하세요. [SSM Agent 작업](#)

선택한 원격 데스크톱 클라이언트를 사용하고 아래의 RDP 바로 가기 파일을 다운로드하여 실행하면 Windows 인스턴스에 연결할 수 있습니다.

원격 데스크톱 파일 다운로드

메시지가 표시되면 다음 세부 정보를 사용하여 인스턴스에 연결합니다.

Public DNS

ec2-13-124-147-189.ap-northeast-
2.compute.amazonaws.com

사용자 이름

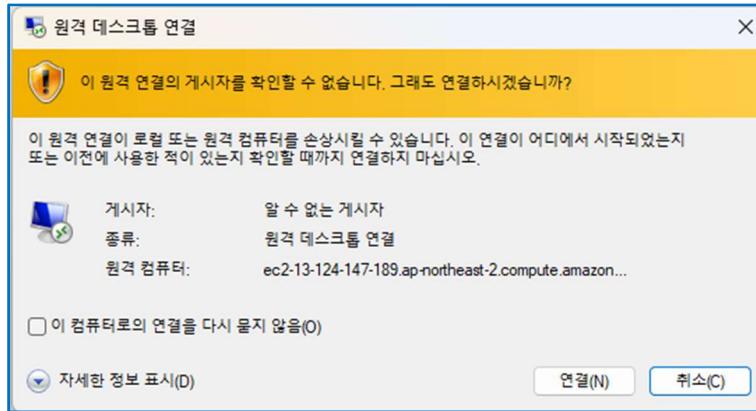
Administrator

암호

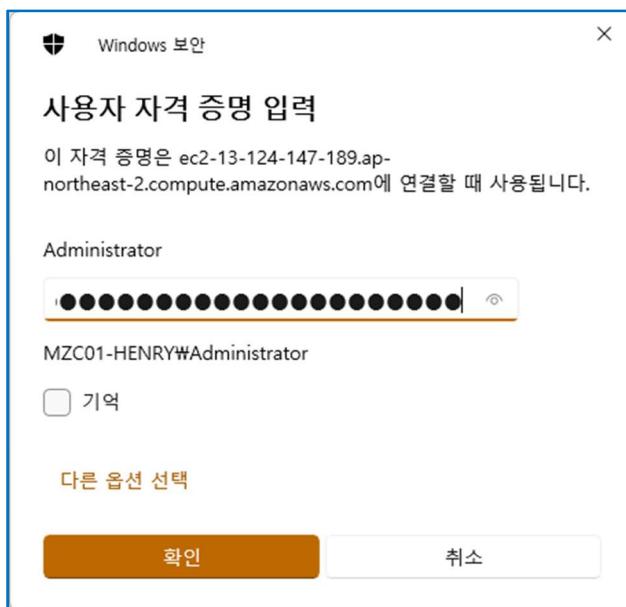
\$=f0bv)FdG5?ZRd24Q3a41*omnljsU%@

i 인스턴스를 디렉터리에 조인한 경우 디렉터리 자격 증명을 사용하여 인스턴스에 연결할 수 있습니다.

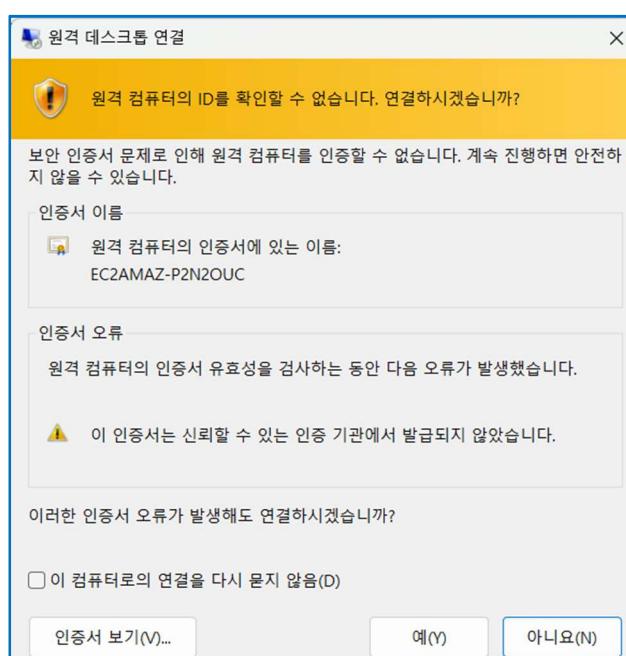
9. 다운로드 받은 **lab-windows-ec2.rdp** 파일을 더블클릭하여 [원격 데스크톱 연결]창을 실행한다.



10. [사용자 자격 증명 입력]에서 [암호]는 위 8번의 [인스턴스에 연결]창에 있는 [암호]를 복사해서 붙여 넣고 [확인] 버튼을 클릭한다.



11. [원격 데스크톱 연결] 창에서 [예]를 클릭한다.



12. lab-windows-ec2 인스턴스에 연결한 후, Edge를 실행하여 다음 경로를 방문한다.

<https://dev.mysql.com/downloads>

웹 페이지에서 MySQL Workbench 링크를 클릭한다.

The screenshot shows the MySQL Community Downloads page. On the left, there is a sidebar with various download links. In the center, there is a main content area with two columns of links. The link 'MySQL Workbench' in the sidebar is highlighted with a red box. In the main content area, the 'MySQL Workbench' link in the first column is also highlighted with a red box.

- MySQL Yum Repository
- MySQL APT Repository
- MySQL SUSE Repository
- MySQL Community Server
- MySQL Cluster
- MySQL Router
- MySQL Shell
- MySQL Workbench
- MySQL Installer for Windows
- MySQL for Visual Studio
- C API (libmysqlclient)
- Connector/C++
- Connector/J
- Connector/.NET
- Connector/Node.js
- Connector/ODBC
- Connector/Python
- MySQL Native Driver for PHP
- MySQL Benchmark Tool
- Time zone description tables
- Download Archives

13. [MySQL Workbench 8.x.x] 페이지에서 Windows 8(x86, 64-bit), MSI Installer의 [Download] 버튼을 클릭하여 프로그램을 다운로드 한다.

The screenshot shows the MySQL Workbench 8.0.34 download page. At the top, there are tabs for 'General Availability (GA) Releases' (which is selected), 'Archives', and a search icon. Below the tabs, it says 'MySQL Workbench 8.0.34'. A dropdown menu for 'Select Operating System' shows 'Microsoft Windows' as the current selection. Under 'Recommended Download:', there is a section for 'MySQL Installer for Windows' with an image of the Windows logo. Below this, under 'Other Downloads:', there is a table with a row for 'Windows (x86, 64-bit), MSI Installer'. This row is highlighted with a red box. The table includes columns for the file name, size (8.0.34, 46.4M), and a 'Download' button. A note at the bottom encourages users to verify the integrity of the packages using MD5 checksums and GnuPG signatures.

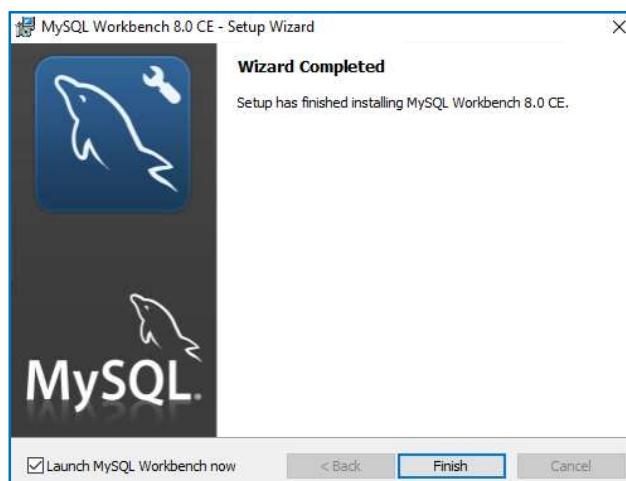
Windows (x86, 64-bit), MSI Installer	8.0.34	46.4M	Download
(mysql-workbench-community-8.0.34-winx64.msi)			

We suggest that you use the MD5 checksums and GnuPG signatures to verify the integrity of the packages you download.

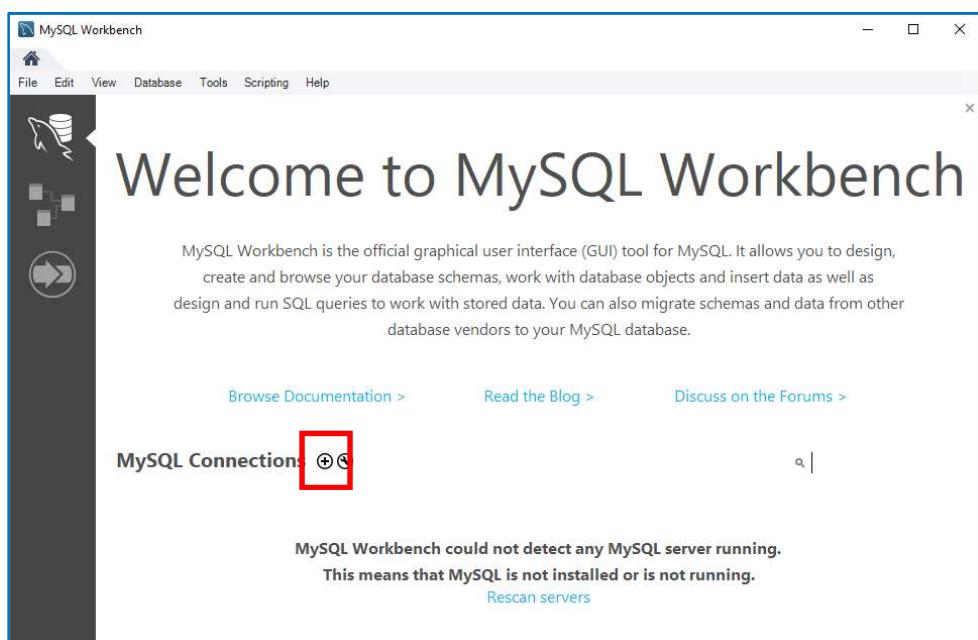
14. 아래 그림과 같은 페이지에서 [No thanks, just start my download.] 링크를 클릭하여 다운로드를 계속한다.



15. 다운로드 받은 MySQL Workbench 8.0 CE 프로그램을 설치한다.



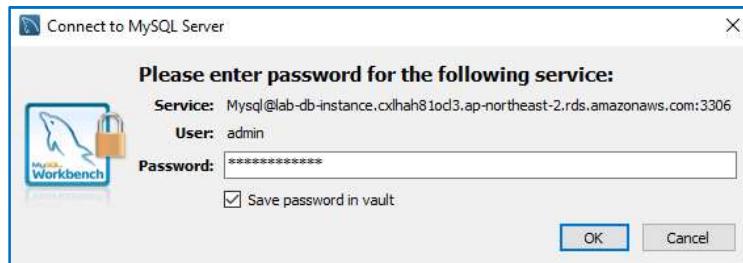
16. 설치를 모두 마치고 프로그램을 실행하면 다음 그림과 같다. 여기서 MySQL Connections 옆 + 아이콘을 클릭한다.



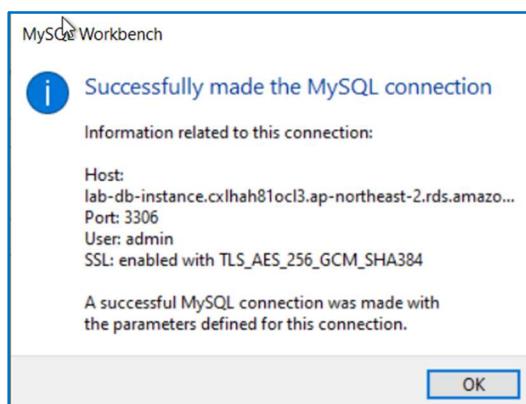
17. [Setup New Connection] 창에서 다음과 같이 입력하고, [Test Connection] 버튼을 클릭한다.

- A. [Connection Name] : AWS-RDS-admin
- B. [Hostname] : MySQL RDS 인스턴스의 엔드포인트
- C. [Username] : admin
- D. [Default Schema] : mycompany

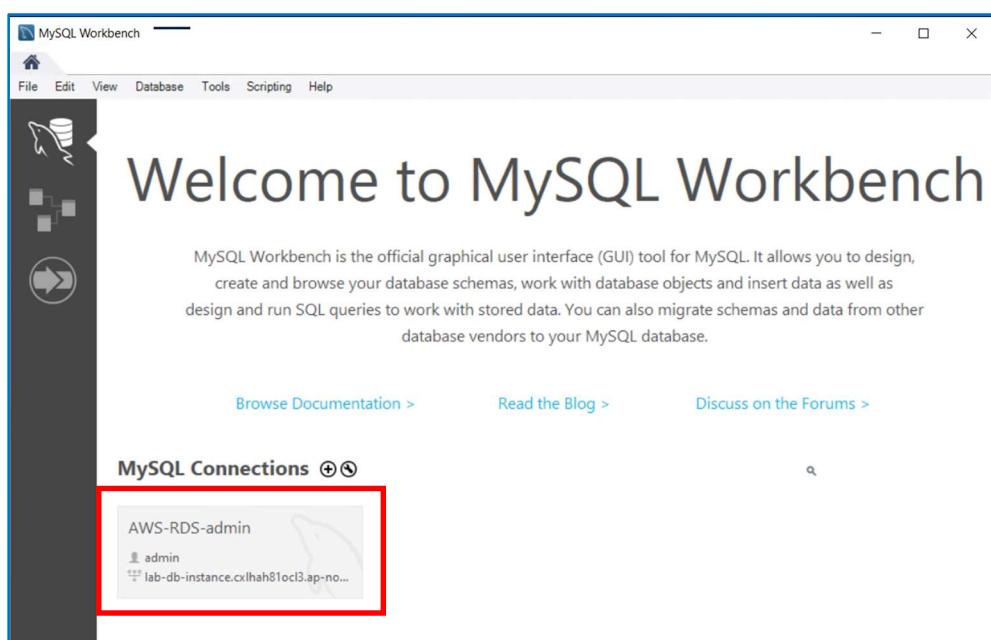
18. [Connect to MySQL Server] 창에서 비밀번호 **pythonmysql**을 입력하고 체크박스에 체크한 후, [OK]를 클릭한다.



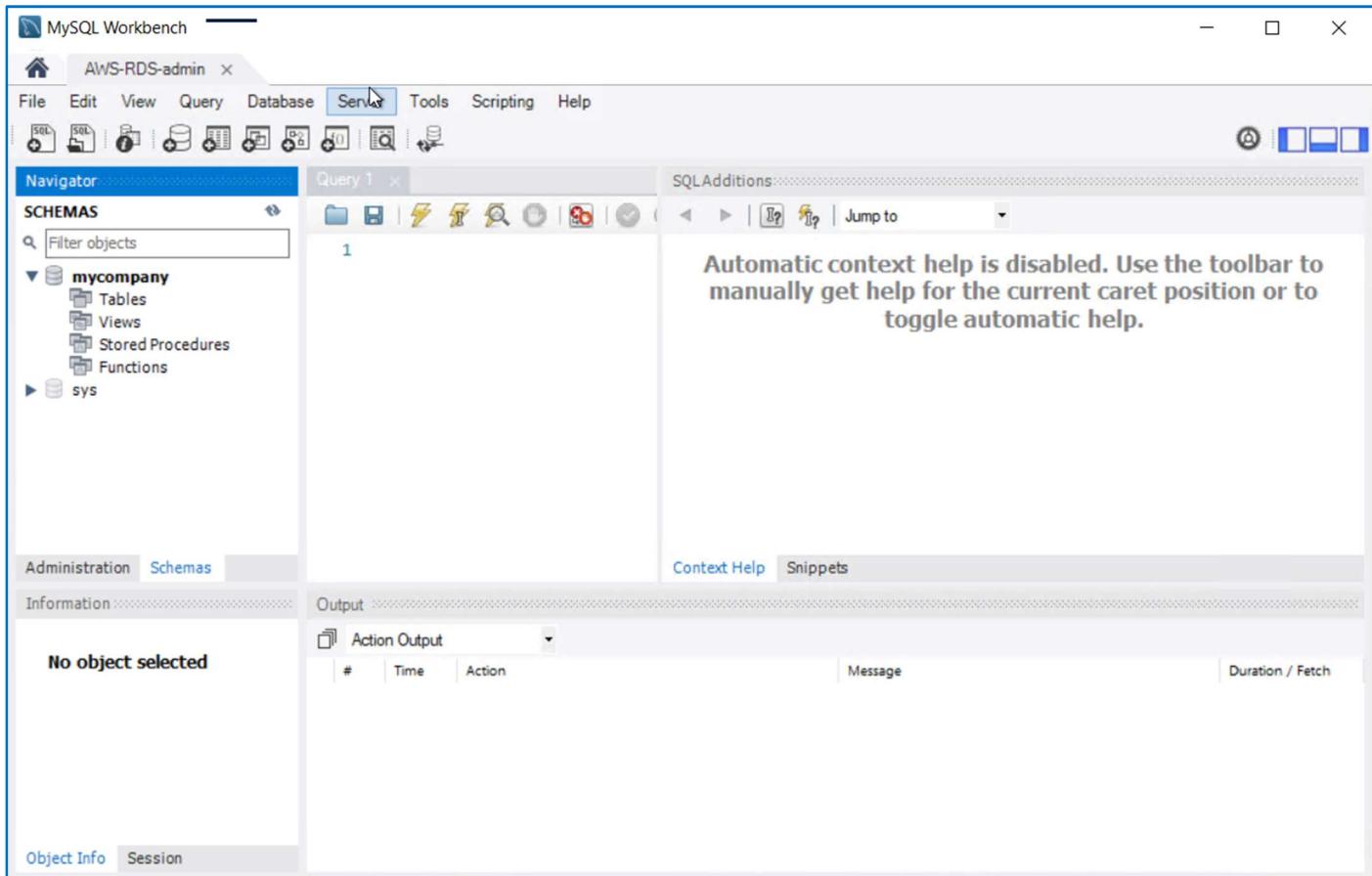
19. Windows-ec2 인스턴스가 MySQL 데이터베이스 인스턴스에 성공적으로 접속됨을 확인할 수 있다. [OK] 버튼을 클릭하여 창을 닫는다.



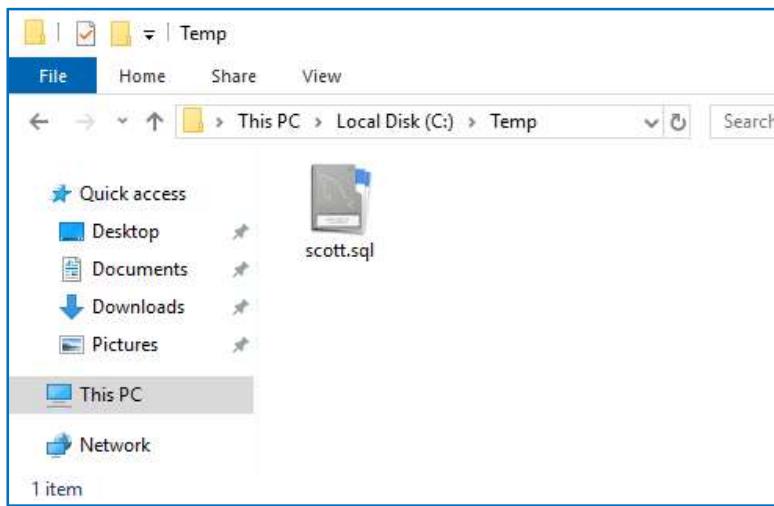
20. 이제 MySQL 데이터베이스 인스턴스와 연결할 때는 커넥션 카드를 클릭하면 된다.



21. AWS RDS MySQL 데이터베이스 인스턴스에 성공적으로 연결되었다. 왼쪽의 [Navigator] > [Schemas] 탭을 선택한다.



22. lab-windows-ec2 인스턴스에서 샘플 스크립트 **scott.sql**을 <https://github.com/swacademy/AWS-reStart/tree/main/23-DAY>에서 다운로드하여 C:/Temp에 저장한다.



23. **Scott.sql** 파일을 [MySQL Workbench] > [File] > [Open SQL Script]로 오픈한다.
24. **mycompany**에서 **scott.sql**을 실행한다. 정상적으로 잘 실행되는지 확인한다.

MySQL Workbench - AWS_MySQL_admin

Navigator

Query 1 scott mycompany - Schema

Information

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
27	08:02:57	INSERT INTO SALGRADE VALUES (2,1201,1400)	1 row(s) affected	0.000 sec
28	08:02:57	INSERT INTO SALGRADE VALUES (3,1401,2000)	1 row(s) affected	0.015 sec
29	08:02:57	INSERT INTO SALGRADE VALUES (4,2001,3000)	1 row(s) affected	0.000 sec
30	08:02:57	INSERT INTO SALGRADE VALUES (5,3001,9999)	1 row(s) affected	0.016 sec
31	08:02:57	COMMIT	0 row(s) affected	0.000 sec

25. lab-webserver-ec2 인스턴스에 연결한다.

```

1 lab-webserver-ec2 + 
Last login: Mon Oct  9 02:08:14 2023 from ec2-13-209-1-60.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com
,      #
~\_ ####_      Amazon Linux 2
~~ \#####\
~~  \###| AL2 End of Life is 2025-06-30.
~~   \#/ __>
~~    V~' .->
~~     / A newer version of Amazon Linux is available!
~~  _-  / 
~~  /_  Amazon Linux 2023, GA and supported until 2028-03-15.
~~ /m/  https://aws.amazon.com/linux/amazon-linux-2023/
4 package(s) needed for security, out of 9 available
Run "sudo yum update" to apply all updates.
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ 

```

26. lab-webserver-ec2 인스턴스는 PHP와 함께 Apache 웹 서버를 설치할 것이다. EC2 인스턴스 연결이 되면 다음의 명령 순서대로 진행하여 PHP가 포함된 Apache 웹 서버를 설치한다.

- \$ sudo yum update -y
 - \$ sudo amazon-linux-extras install -y lamp-mariadb10.2-php7.2 php7.2
 - \$ cat /etc/system-release
- Amazon Linux release 2 (Karoo)
- \$ sudo yum install -y httpd
 - \$ sudo systemctl start httpd
 - \$ sudo systemctl enable httpd

```

Installing : apr-util-1.6.3-1.amzn2.0.1.x86_64 2/9
Installing : apr-util-bdb-1.6.3-1.amzn2.0.1.x86_64 3/9
Installing : httpd-tools-2.4.57-1.amzn2.x86_64 4/9
Installing : httpd-filesystem-2.4.57-1.amzn2.noarch 5/9
Installing : generic-logos-httpd-18.0.0-4.amzn2.noarch 6/9
Installing : mailcap-2.1.41-2.amzn2.noarch 7/9
Installing : mod_http2-1.15.19-1.amzn2.0.1.x86_64 8/9
Installing : httpd-2.4.57-1.amzn2.x86_64 9/9
Verifying : apr-util-bdb-1.6.3-1.amzn2.0.1.x86_64 1/9
Verifying : apr-1.7.2-1.amzn2.x86_64 2/9
Verifying : httpd-tools-2.4.57-1.amzn2.x86_64 3/9
Verifying : apr-util-1.6.3-1.amzn2.0.1.x86_64 4/9
Verifying : mailcap-2.1.41-2.amzn2.noarch 5/9
Verifying : generic-logos-httpd-18.0.0-4.amzn2.noarch 6/9
Verifying : mod_http2-1.15.19-1.amzn2.0.1.x86_64 7/9
Verifying : httpd-2.4.57-1.amzn2.x86_64 8/9
Verifying : httpd-filesystem-2.4.57-1.amzn2.noarch 9/9

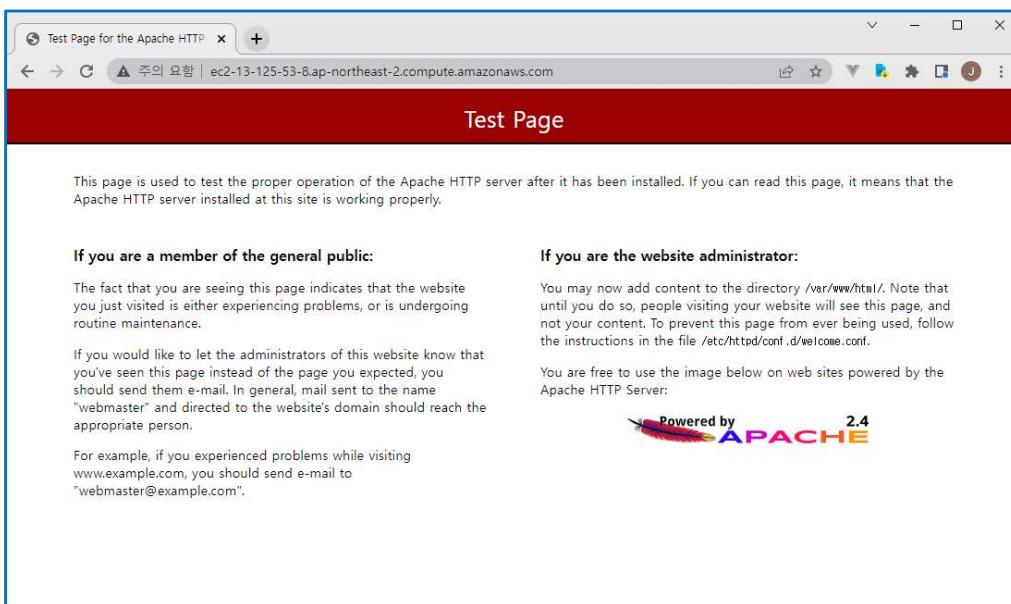
Installed:
httpd.x86_64 0:2.4.57-1.amzn2

Dependency Installed:
apr.x86_64 0:1.7.2-1.amzn2           apr-util.x86_64 0:1.6.3-1.amzn2.0.1           apr-util-bdb.x86_64 0:1.6.3-1.amzn2.0.1
generic-logos-httpd.noarch 0:18.0.0-4.amzn2   httpd-filesystem.noarch 0:2.4.57-1.amzn2   httpd-tools.x86_64 0:2.4.57-1.amzn2
mailcap.noarch 0:2.1.41-2.amzn2             mod_http2.x86_64 0:1.15.19-1.amzn2.0.1

Complete!
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ sudo systemctl start httpd
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ sudo systemctl enable httpd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/httpd.service to /usr/lib/systemd/system/httpd.service.
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$

```

27. 웹 서버가 제대로 설치되고 시작되었는지 직접 웹 브라우저를 열고 lab-webserver-ec2 인스턴스의 [퍼블릭 Domain Name System(DNS)] 이름을 입력한다.



28. 다음은 Apache 웹 서버에 대한 파일 권한을 설정한다.

A. \$ sudo usermod -a -G apache ec2-user

B. \$ exit

다시 로그인한 후, 계속해서 명령을 수행한다.

C. \$ groups

ec2-user adm wheel apache systemd-journal

D. \$ sudo chown -R ec2-user:apache /var/www

E. \$ sudo chmod 2775 /var/www

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

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

```
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ groups  
ec2-user adm wheel apache systemd-journal  
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ cat /etc/system-release  
Amazon Linux release 2 (Karoo)  
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ sudo chown -R ec2-user:apache /var/www  
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ sudo chmod 2775 /var/www  
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ find /var/www -type d -exec sudo chmod 2775 {} \;  
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ find /var/www -type f -exec sudo chmod 0664 {} \;  
[ec2-user@ip-10-0-20-63 ~]$ █
```

29. 다음은 DB 인스턴스에 연결되는 Apache 웹 서버에 콘텐츠를 추가한다. EC2 인스턴스에 계속 연결되어 있을 때 디렉터리를 /var/www로 변경하고 inc라는 새로운 하위 디렉터리를 생성한다. inc라는 dbinfo.inc 디렉터리에서 새 파일을 생성한 다음 nano 또는 선택한 편집기를 호출하여 파일을 편집한다. 다음 내용을 dbinfo.inc 파일에 추가한다. 여기서 DB_SERVER는 DB 인스턴스 엔드포인트이고, DB_PASSWORD는 DB 인스턴스의 암호이다.

A. \$ cd /var/www

B. \$ mkdir inc

C. \$ cd inc

D. \$ nano dbinfo.inc

```
<?php  
  
define('DB_SERVER', 'lab-db-instance.cx1hah81ocl3.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com');  
define('DB_USERNAME', 'admin');  
define('DB_PASSWORD', 'pythonmysql');  
define('DB_DATABASE', 'mycompany');  
  
?> █
```

30. dbinfo.inc 파일을 저장하고 닫는다.

```
[ec2-user@ip-10-0-20-63 inc]$ cat dbinfo.inc  
<?php  
  
define('DB_SERVER', 'lab-db-instance.cx1hah81ocl3.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com');  
define('DB_USERNAME', 'admin');  
define('DB_PASSWORD', 'pythonmysql');  
define('DB_DATABASE', 'mycompany');  
  
?>  
[ec2-user@ip-10-0-20-63 inc]$ █
```

31. 다음과 같이 html 디렉토리에 SamplePage.php 파일을 다운로드한다.

A. \$ cd /var/www/html

B. \$ wget https://raw.githubusercontent.com/swacademy/AWS-reStart/main/23-DAY/SamplePage.php

```

1 AWS Web Server + 
$query = "CREATE TABLE EMPLOYEES (
    ID int(11) UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    NAME VARCHAR(45),
    ADDRESS VARCHAR(90)
)";

if(!mysqli_query($connection, $query)) echo("<p>Error creating table.</p>");
}

/* Check for the existence of a table.*/
function TableExists($tableName, $connection, $dbName) {
    $t = mysqli_real_escape_string($connection, $tableName);
    $d = mysqli_real_escape_string($connection, $dbName);

    $checktable = mysqli_query($connection,
        "SELECT TABLE_NAME FROM information_schema.TABLES WHERE TABLE_NAME = '$t' AND TABLE_SCHEMA = '$d'"
    );

    if(mysqli_num_rows($checktable) > 0) return true;
    return false;
}
?>

[ec2-user@ip-10-0-10-154 html]$ 

```

32. 웹 브라우저를 열고 **http://{lab-webserver-ec2 instance endpoint}/SamplePage.php**를 검색하여 웹 서버에서 DB 인스턴스에 제대로 연결되는지 확인한다.

The screenshot shows a web browser window titled "ec2-13-125-221-243.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/SamplePage.php". The page content is as follows:

Sample page

NAME ADDRESS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	Add Data
----------------------	----------------------	----------

ID	NAME	ADDRESS
1	Henry	서울시 강남구 역삼동 메가존 빌딩
2	Smith	경기도 수원시 장안구 장안동
3	Sujan	부산광역시 해운대구 해운대동 센텀시티 빌딩

33. 다음과 같이 값을 넣고 저장하여 실제로 데이터베이스에 제대로 저장되는지 확인한다.

The screenshot shows a web browser window titled "ec2-13-125-221-243.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com/SamplePage.php". The page content is as follows:

Sample page

NAME ADDRESS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	Add Data
----------------------	----------------------	----------

ID	NAME	ADDRESS
1	Henry	서울시 강남구 역삼동 메가존 빌딩
2	Smith	경기도 수원시 장안구 장안동
3	Sujan	부산광역시 해운대구 해운대동 센텀시티 빌딩

34. MySQL Workbench에서도 동일한 결과를 확인할 수 있다.

MySQL Workbench

AWS-RDS-admin

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

mycompany

- Tables
 - DEPT
 - EMP
 - EMPLOYEES
 - SALGRADE
- Views
- Stored Procedures
- Functions

sys

Administration Schemas

Information

Table: EMPLOYEES

Columns:

ID	int UN AI
NAME	PK
ADDRESS	varchar(90)

Object Info Session EMPLOYEES 1

Query 1 scott EMPLOYEES

1 • SELECT * FROM mycompany.EMPLOYEES;

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

ID	NAME	ADDRESS
1	Henry	서울시 강남구 역삼동 메가존 빌딩
2	Smith	경기도 수원시 장안구 장안동
3	Sujan	부산광역시 해운대구 해운대동 센텀시티 빌딩
*	NULL	NULL

Result Grid | Form Editor | Field Types

Apply Revert