

대학생을 위한 AWS 강의(28)

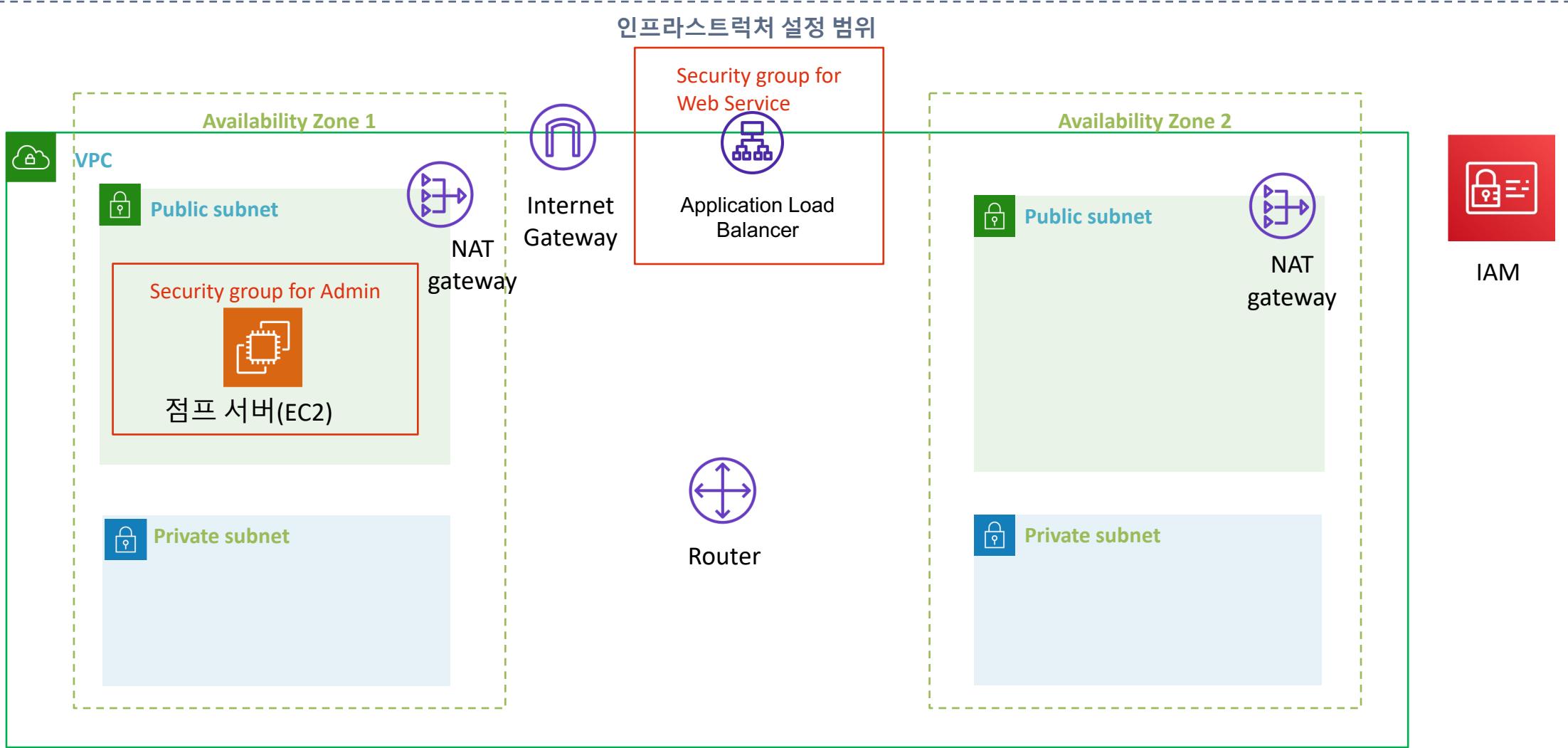
다섯번째 VPC 실습

서진호

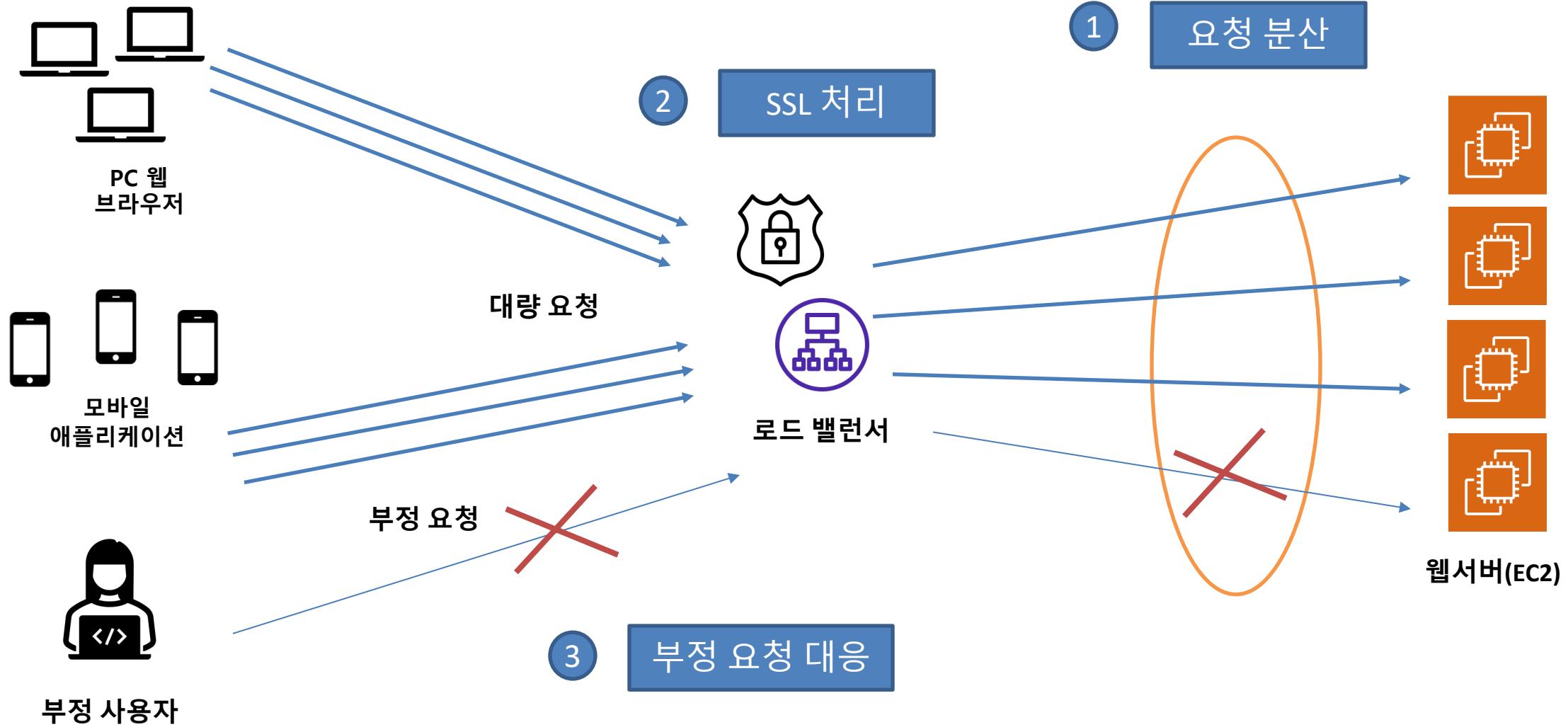
제 28 강 목표

- 로드 밸런서란 무엇인가?
- 로드 밸런서의 유형
- 로드 밸런서와 가용 영역과 그룹 관계
- 실습: 로드 밸런서 설정

1. 전체 구성도 - 로드 밸런서



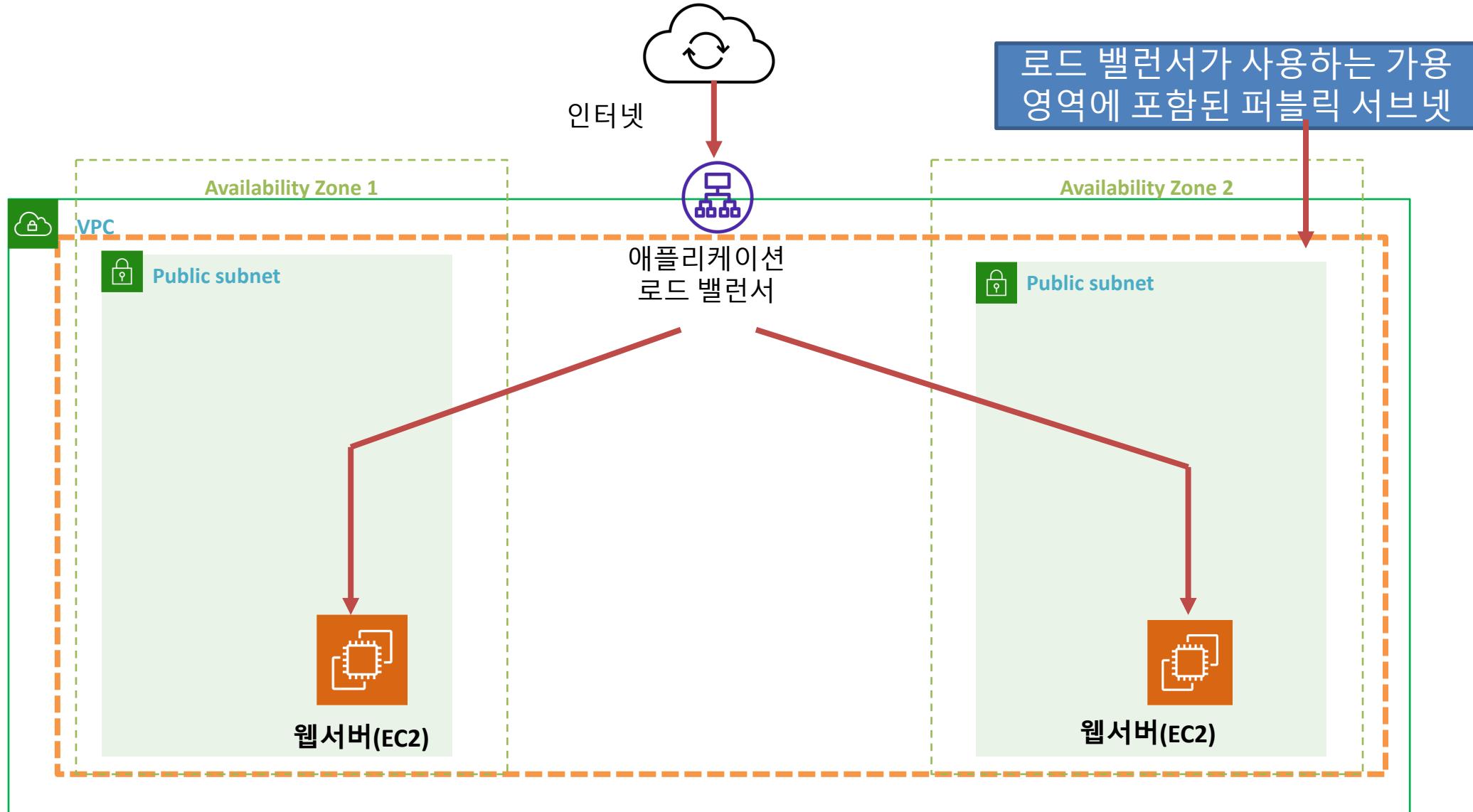
2. 로드밸런서 역할



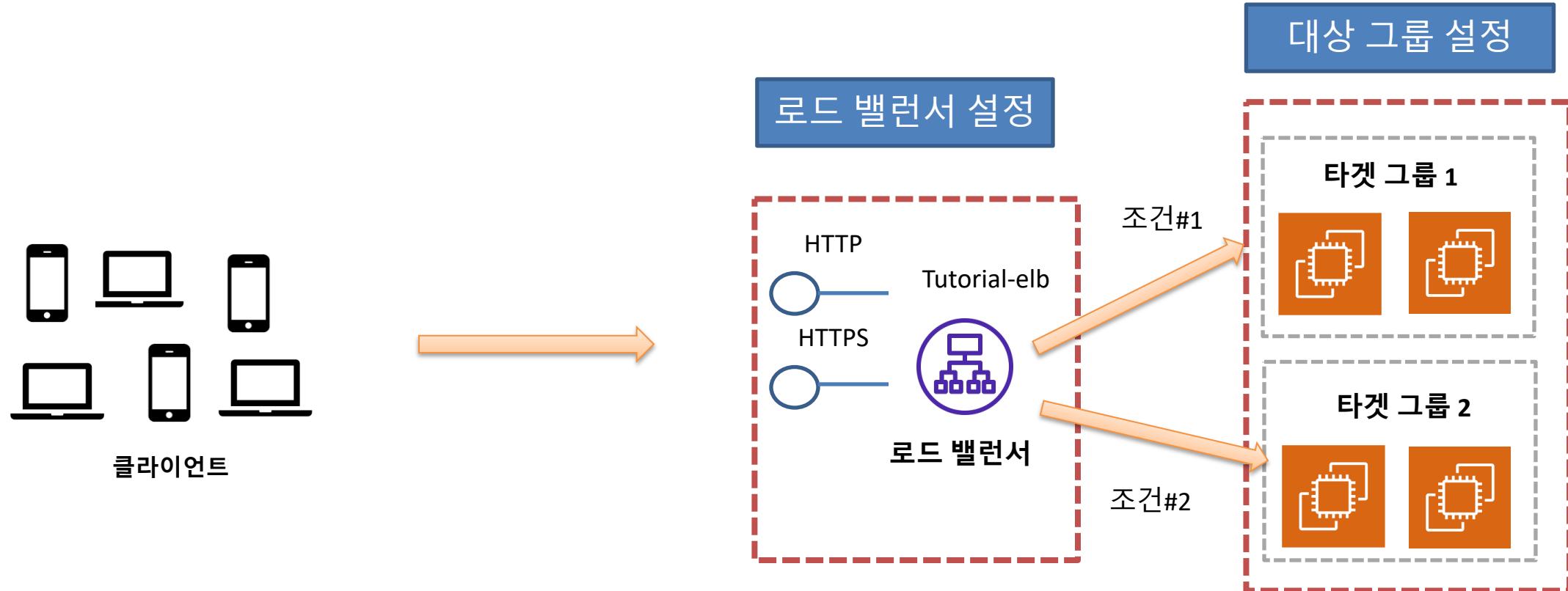
3. 로드 밸런서 유형

유형	특징	설명
애플리케이션 로드 밸런서(ALB)	HTTP나 HTTPS 접근에 특화됨	웹사이트나 REST API를 제공하는 사이트
네트워크 로드 밸런서(NLB)	다양한 통신에 대응할 수 있음	게임, 채팅 웹사이트
클래식 로드 밸런서(CLB)	앞의 두 로드 밸런서가 등장하기 전에 사용됨	특별히 클래식 로드 밸런서를 선택해야 하는 경우는 거의 없음

4. 로드 밸런서와 가용 영역의 관계



5. 로드밸런서와 대상 그룹간 관계



6. 로드 밸런서 생성 항목

항목	값	설명	
이름	Tutorial-elb	로드 밸런서에 붙이는 이름	
VPC	Tutorial-vpc	로드 밸런서가 요청을 분산할 웹 서버가 생성한 VPC	
가용 영역	Tutorial-Subnet-Public01	VPC에 포함된 퍼블릭 서브넷 #1	
	Tutorial-Subnet-Public02	VPC에 포함된 퍼블릭 서브넷 #2	
보안 그룹	Tutorial-sg-bastion Tutorial-sg-elb	로드 밸런서에 설정할 보안 그룹, 외부용과 내부용 2개 설정	
대상그룹	이름	Tutorial-tg	로드 밸런서가 요청을 분산할 웹 서버를 등록할 그룹
	프로토콜	HTTP	웹 서버상에서 요청을 받을 프로토콜
	포트	80	웹 서버상에서 요청을 받을 프로토콜
	등록 완료 타겟	Tutorial-EC2-Web01	로드 밸런서가 요청 분산할 웹 서버 #1
		Tutorial-EC2-Web02	로드 밸런서가 요청 분산할 웹 서버 #2

실습A – VPC 에서 로드 밸런서 설정



7-1. 실습 - 로드 밸런서 생성 시작

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. In the top navigation bar, the search bar contains the text "load balancer". A red box highlights the "Load Balancer" button in the main content area, which is labeled "로드 밸런서 생성". Below this, there is a search bar with the placeholder "태그 및 속성별 필터 또는 키워드별 검색" and a message "이 리전에 Load Balancer가 없습니다." (No Load Balancers in this region). The left sidebar contains several collapsed sections: 시작 템플릿, 스프 요청, Savings Plans, 예약 인스턴스 (New), 전용 호스트, 용량 예약, 이미지 (AMI New, AMI 카탈로그), Elastic Block Store (블룸 New, 스냅샷 New, 수명 주기 관리자 New), 네트워크 및 보안 (보안 그룹, 탄력적 IP, 배치 그룹, 키 페어, 네트워크 인터페이스), 로드 밸런싱 (로드밸런서, 대상 그룹 New), Auto Scaling (시작 구성, Auto Scaling 그룹), and意见 (언어 선택). At the bottom, there are links for Unified Settings, 개인정보 보호, 약관, and 쿠키 기본 설정.

로드 밸런서 생성

7-2. 실습 - 로드 밸런서 유형 선택

The screenshot shows the 'Select Create ELB Wizard' step in the AWS Management Console. It displays three load balancer types:

- Application Load Balancer 정보**: Handles HTTP and HTTPS traffic. It routes requests from a user to targets like Lambda functions, Amazon Simple Queue Service (SQS), and Amazon Simple Storage Service (S3). A red box highlights the '생성' (Create) button.
- Network Load Balancer 정보**: Handles TCP, UDP, and TLS traffic. It routes requests from a VPC to targets like ALB, NLB, and TCP/UDP ports. A red box highlights the '생성' (Create) button.
- Gateway Load Balancer 정보**: Handles GENEVE traffic. It routes requests from a VPC to targets like GWLB and AWS services. A red box highlights the '생성' (Create) button.

At the bottom, a note says: "언어를 선택하고 싶으신가? 새로 추가된 다음 기능 Unified Settings에서 선택할 수 있습니다." (Select your language? You can choose it from the newly added Unified Settings feature.)

HTTP와 HTTPS에 특화한 로드
밸런서를 선택한
Application Load Balancer 생성

7-3. 실습 - 기본 구성

The screenshot shows the 'Application Load Balancer 생성' (Create Application Load Balancer) page in the AWS Management Console. The '기본 구성' (Basic Configuration) section is highlighted with an orange border. It includes fields for '로드 밸런서 이름' (Load Balancer Name) set to 'tutorial-elb', '체계' (System) selected, and 'IP 주소 유형' (IPv4 selected). A red arrow points from the 'tutorial-elb' input field to the list of configuration details on the right.

- 로드 밸런서 이름: tutorial-elb-TG
- 체계: 인터넷 경계
- IP 주소 유형: IPv4

네트워크 매핑 정보
로드 밸런서는 IP 주소 설정에 따라 선택한 서브넷의 대상으로 트래픽을 라우팅합니다.

VPC 정보
대상에 대한 Virtual Private Cloud(VPC)를 선택합니다. 인터넷 게이트웨이가 있는 VPC만 선택할 수 있습니다. 로드 밸런서 생성 후에는 선택한 VPC를 변경할 수 없습니다. 대상에 대한 VPC

© 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정

7-4. 실습 - 네트워크 매핑(VPC/가용영역)

네트워크 매핑 정보
로드 벨런서는 IP 주소 설정에 따라 선택한 서브넷의 대상으로 트래픽을 라우팅합니다.

VPC | 정보
대상에 대한 Virtual Private Cloud(VPC)를 선택합니다. 인터넷 게이트웨이가 있는 VPC만 선택할 수 있습니다. 로드 벨런서 생성 후에는 선택한 VPC를 변경할 수 없습니다. 대상에 대한 VPC를 확인하려면 대상 그룹 [\[?\] 참조하세요.](#)

Tutorial-vpc vpc-0670db751a44b55c6 IPv4: 10.0.0.0/16	<input type="button" value="C"/>
--	----------------------------------

매핑 | 정보
각 영역에 대해 하나 이상의 가용 영역과 서브넷 하나를 선택합니다. 가용 영역을 2개 이상 선택하는 것이 좋습니다. 로드 벨런서는 선택한 가용 영역의 대상으로만 트래픽을 라우팅합니다. 로드 벨런서 또는 VPC에서 지원하지 않는 영역은 선택할 수 없습니다. 로드 벨런서가 생성되면 서브넷을 추가할 수 있지만 제거할 수는 없습니다.

<input checked="" type="checkbox"/> ap-northeast-2a	
서브넷	subnet-0d6d606140fc5705a
	Tutorial-Subnet-Public01 ▾
IPv4 설정	AWS에서 할당
<hr/>	
<input checked="" type="checkbox"/> ap-northeast-2c	
서브넷	subnet-00068f591d3e2e6ac
	Tutorial-Subnet-Public02 ▾
IPv4 설정	AWS에서 할당

- VPC: Tutorial-vpc
- 매핑: Tutorial-Subnet-Public01, Tutorial-Subnet-Public02

7-5. 실습 - 보안 그룹 설정

보안 그룹 정보
보안 그룹은 로드 밸런서에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다.

보안 그룹

최대 5개의 보안 그룹 선택 ▾ C

새 보안 그룹 생성 [+]

Tutorial-SG-Elb sg-08c56a92505930742 X VPC: vpc-0ecccd7c29c2641d3	Tutorial-SG-Bastion sg-04ce1237fd671a5f5 X VPC: vpc-0ecccd7c29c2641d3
--	--

보안 그룹: Tutorial-SG-Elb, Tutorial-SG-Bastion

7-6. 실습 - 대상 그룹 생성

리스너 및 라우팅 정보
리스너는 구성한 프로토콜 및 포트를 사용하여 연결 요청을 확인하는 프로세스입니다. 리스너가 수신한 트래픽은 해당 사양에 따라 라우팅됩니다. 로드 밸런서가 생성된 후 리스너당 여러 규칙과 여러 인증서를 지정할 수 있습니다.

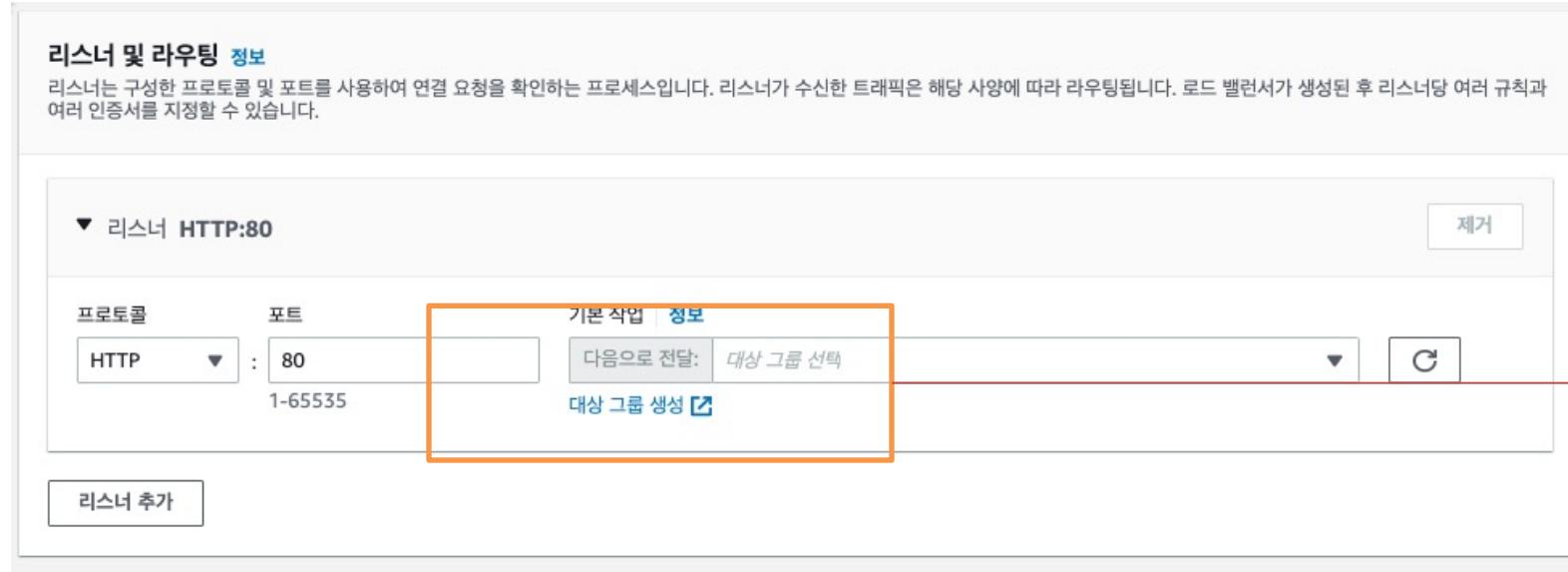
▼ 리스너 HTTP:80

제거

프로토콜 : 포트
HTTP : 80
1-65535

기본 작업 | 정보
다음으로 전달: 대상 그룹 선택
대상 그룹 생성 [+]

리스너 추가



- HTTP 80 포트에 대한 리스너가 제공되므로 이를 대상 그룹으로 설정하기 위해 대상 그룹 설정 클릭

7-7. 실습 - 그룹 세부 정보 지정

로드 빌런서 | EC2 Management 대상 그룹 | EC2 Management 대상 그룹은 대상 그룹을 생성하거나 관리하는 데 사용되는 서비스입니다.

서비스, 기능, 블로그, 설명서 등을 검색합니다. [Option+S]

S3 IAM EC2 VPC RDS

EC2 > 대상 그룹 > 대상 그룹 생성

1단계
그룹 세부 정보 지정

2단계
대상 등록

그룹 세부 정보 지정

로드 빌런서는 요청을 대상 그룹의 대상으로 라우팅하고 대상에 대한 상태 확인을 수행합니다.

기본 구성

대상 그룹이 생성된 후에는 이 섹션의 설정을 변경할 수 없습니다.

대상 유형 선택

인스턴스

- 특정 VPC 내의 인스턴스에 대한 로드 빌런싱을 지원합니다.
- Amazon EC2 Auto Scaling 를 사용하여 EC2 용량을 관리하고 크기를 조정할 수 있습니다.

IP 주소

- VPC 및 온프레미스 리소스에 대한 로드 빌런싱을 지원합니다.
- 동일한 인스턴스에 있는 여러 IP 주소 및 네트워크 인터페이스로의 라우팅을 지원합니다.
- マイ크로서비스 기반 아키텍처를 통한 유연성을 제공하여 애플리케이션 간 통신을 간소화합니다.
- IPv6 대상은 지원하여 총 단 간 IPv6 통신 및 IPv4에서 IPv6로의 NAT를 활성화합니다.

Lambda 함수

- 단일 Lambda 함수로 라우팅을 지원합니다.
- Application Load Balancer에만 액세스할 수 있습니다.

Application Load Balancer

- Network Load Balancer가 특정 VPC 내에서 TCP 요청을 수락하고 라우팅할 수 있는 유연성을 제공합니다.
- Application Load Balancer로 고정 IP 주소 및 PrivateLink를 손쉽게 사용할 수 있습니다.

대상 그룹 이름

tutorial-tg

주의: 언어를 선택하고 싶으십니까? 새로 추가된 다음 기능 Unified Settings에서 선택할 수 있습니다.

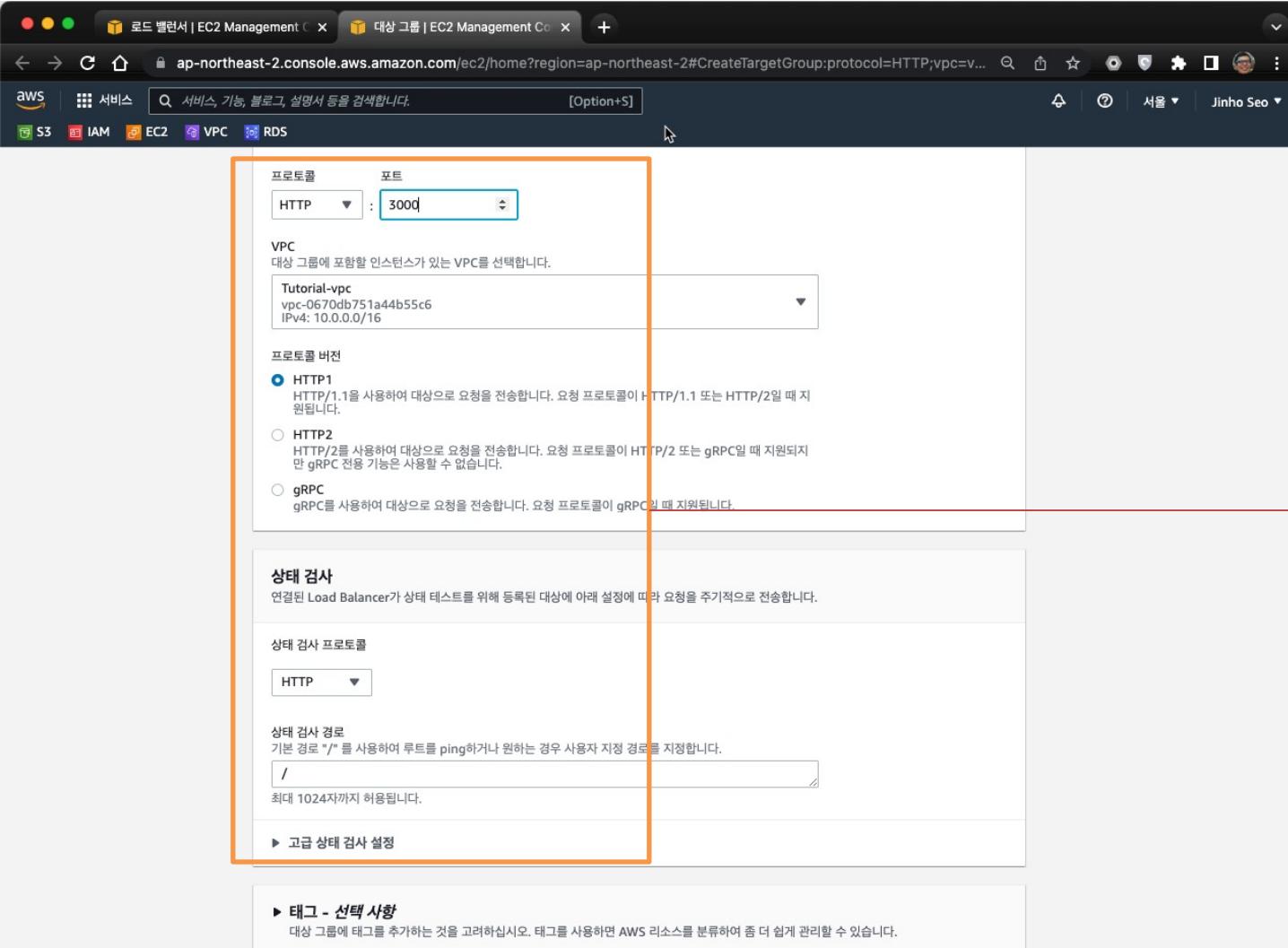
프로토콜: HTTP | 포트: 80

© 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정

대상유형: 인스턴스
(생성할 대상 그룹의 기본 정보 설정. 설정 후 변경 불가)

대상 그룹 이름: tutorial-tg

7-8. 실습 - 기본 설정



- 프로토콜: HTTP
- 포트: 80
- (인터넷으로부터 접근할 때는 HTTPS로 포트 번호 443번으로 수행하지만, 로드 밸런서에서 복호화해 웹 서버에 접근할 때는 HTTP로 포트 번호를 80 사용)
- VPC: Tutorial-vpc
- 프로토콜 버전: HTTP1
- 상태검사는 옵션 그대로! (로드 밸런서가 각 웹 서버의 작동 상황을 확인할 때 이용하는 경로를 지정한다. 따라서 이 경로로 보내진 요청이 지정된 횟수만큼 실패하면 로드 밸런서는 웹 서버로 요청을 보내지 않도록 자동으로 판단함)

7-9. 실습 - 고급 상태 검사 설정

상태 검사
연결된 Load Balancer가 상태 테스트를 위해 등록된 대상에 아래 설정에 따라 요청을 주기적으로 전송합니다.

상태 검사 프로토콜
HTTP

상태 검사 경로
기본 경로 "/" 를 사용하여 루트를 ping하거나 원하는 경우 사용자 지정 경로를 지정합니다.
/

최대 1024자까지 허용됩니다.

▼ 고급 상태 검사 설정

포트
대상에 대한 상태 검사를 수행할 때 Load Balancer가 사용하는 포트입니다. 기본값은 대상이 Load Balancer로부터 트래픽을 수신하는 포트이며, 다른 포트를 지정할 수 있습니다.
 트래픽 포트
 재정의

정상 임계 값
비정상 상태의 대상을 정상으로 간주하기까지 필요한 연속적 상태 검사 성공 횟수입니다.
5
2-10

비정상 임계값
대상을 비정상 상태로 간주하기까지 필요한 연속적인 상태 검사 실패 횟수입니다.
2
2-10

제한 시간
상태 검사 실패를 의미하는 응답이 없는 기간입니다.
2 초
2-120

간격
개별 대상의 상태 검사 사이의 대략적인 시간입니다.
10 초
5-300

성공 코드
대상으로부터 응답 성공을 확인할 때 사용하는 HTTP 코드입니다. 값 범위(예: "200-299")에서 여러 값(예: "200,202")을 지정할 수 있습니다.
200

의견 인어를 선택하고 싶으십니까? 새로 추가된 다음 기능Unified Settings에서 선택할 수 있습니다.

© 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정

- 정상 임계값: 5
- 비정상 임계값: 2
- 제한 시간: 2 초
- 간격: 10 초
- 성공 코드: 200

7-10. 실습 - 태그 설정

The screenshot shows the AWS Lambda console interface for creating a new target group. The URL in the browser is `ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/ec2/home?region=ap-northeast-2#CreateTargetGroup:protocol=HTTP;vpc=vpc-0ecccd7c29c2641d3`. The main form fields include:

- 비정상 임계값:** 2
- 제한 시간:** 2초
- 간격:** 10초
- 성공 코드:** 200

Below these settings, there is a section titled "태그 - 선택 사용" (Tags - Select Usage) which allows adding tags to the target group. A red box highlights this section. Inside, a tag is being added with:

- 키:** Name
- 값:** Tutorial-ELB-TG

At the bottom right of the form, there are "취소" (Cancel) and "다음" (Next Step) buttons.

- 키: Name
- 값: Tutorial-ELB-TG

7-11. 실습 - 타겟 등록

로드 밸런서 | EC2 Management | 대상 그룹 | EC2 Management | i-0dbbd3b3e625fed54 (Tutorial-EC2-Web01) | 13.209.41.12 | 54.180.156.211 | Option+S | 서울 | Jinho Seo | EC2 | VPC | RDS | EC2 > 대상 그룹 > 대상 그룹 생성 | 대상 등록 | 대상 그룹 세부 정보 | 대상 등록

대상 등록

이는 대상 그룹을 생성하기 위한 선택적 단계입니다. 그러나 로드 밸런서가 이 대상 그룹으로 트래픽을 라우팅하려면 대상을 등록해야 합니다.

사용 가능한 인스턴스 (2/3)

인스턴스 ID	이름	상태	보안 그룹	영역	서브넷 ID
i-01461d595580e3b1b	Tutorial-EC2-Bastion	running	Tutorial-SG-Bastion, default	ap-northeast-2a	subnet-04bb94280a939a38
<input checked="" type="checkbox"/> i-066f449c794b5ecbb	Tutorial-EC2-Web01	running	Tutorial-SG-Elb, Tutorial-SG-Bastion	ap-northeast-2a	subnet-04bb94280a939a38
<input checked="" type="checkbox"/> i-0dbbd3b3e625fed54	Tutorial-EC2-Web02	running	Tutorial-SG-Elb, Tutorial-SG-Bastion	ap-northeast-2c	subnet-053343c2da73bfbfb

2개 선택됨

선택한 인스턴스를 위한 포트
선택한 인스턴스로 트래픽을 라우팅하기 위한 포트입니다.

80

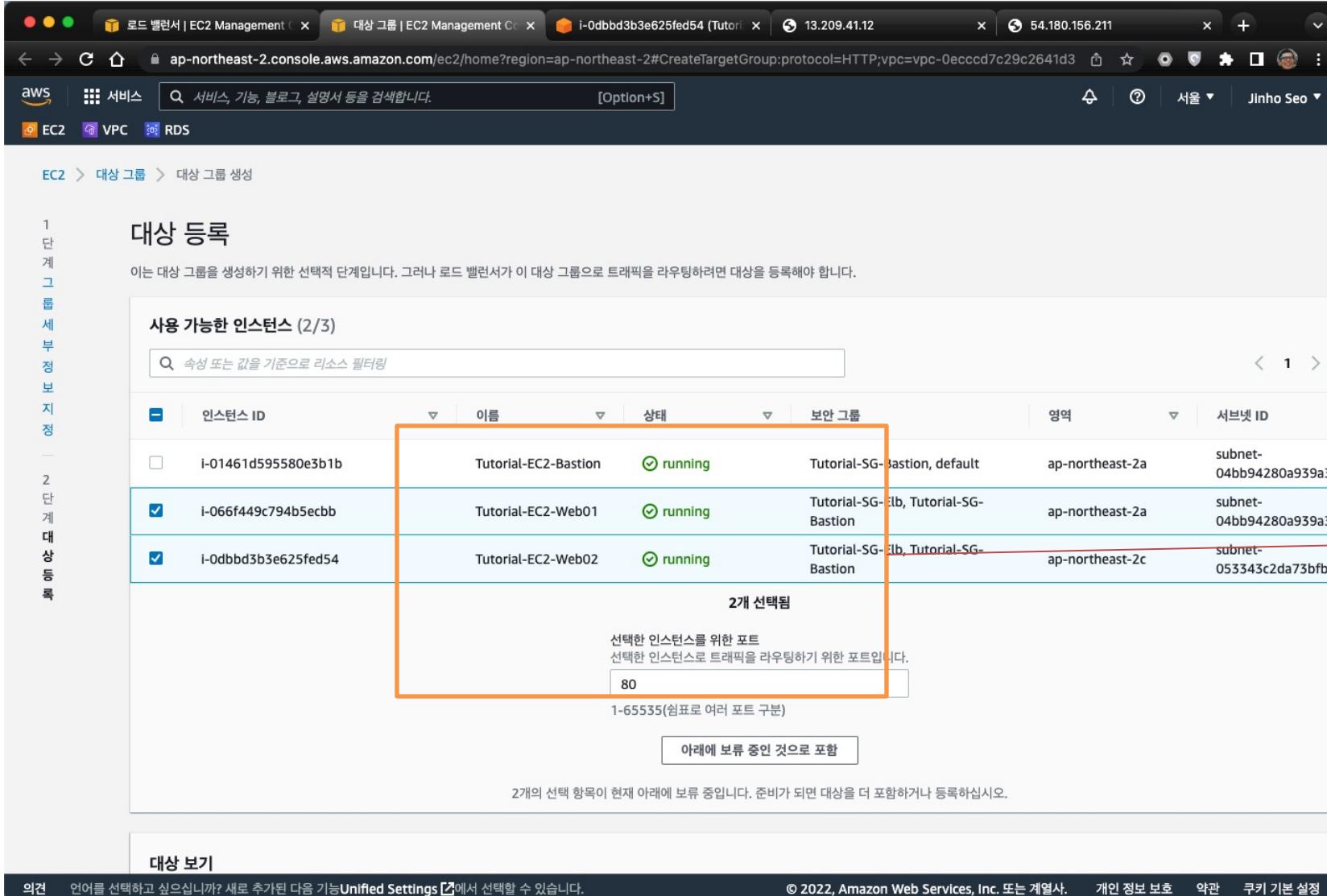
1-65535(쉼표로 여러 포트 구분)

아래에 보류 중인 것으로 포함

2개의 선택 항목이 현재 아래에 보류 중입니다. 준비가 되면 대상을 더 포함하거나 등록하십시오.

대상 보기

의견 언어를 선택하고 싶으십니까? 새로 추가된 다음 기능Unified Settings에서 선택할 수 있습니다. © 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정



- 사용 가능한 인스턴스: Tutorial-EC2-Web01, Tutorial-EC2-Web02
- 선택 후 [아래에 보류 중인 것으로 포함] 버튼 클릭

7-12. 실습 - 대상 그룹 생성

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console with the following details:

Header: ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/ec2/home?region=ap-northeast-2#CreateTargetGroup:protocol=HTTP;vpc=vpc-0ecccd7c29c2641d3

Sidebar: EC2, VPC, RDS

Instances:

ID	Name	Status	Security Groups	Region	Subnet
i-066f449c794b5ecbb	Tutorial-EC2-Web01	running	Tutorial-SG-Elb, Tutorial-SG-Bastion	ap-northeast-2a	subnet-04bb94280a939a388
i-0dbbd3b3e625fed54	Tutorial-EC2-Web02	running	Tutorial-SG-Elb, Tutorial-SG-Bastion	ap-northeast-2c	subnet-053343c2da73bfbb0

Target Group Creation Form:

선택한 인스턴스를 위한 포트:
선택한 인스턴스로 트래픽을 라우팅하기 위한 포트입니다.
80
1-65535(쉼표로 여러 포트 구분)
아래에 보류 중인 것으로 포함

2개의 선택 항목이 현재 아래에 보류 중입니다. 준비가 되면 대상을 더 포함하거나 등록하십시오.

대상 보기 (Target View):

대상 (2)

제거	상태 확인	인스턴스 ID	이름	포트	상태	보안 그룹	영역	서브넷 ID
X	대기 중	i-0dbbd3b3e625fed54	Tutorial-EC2-Web02	80	running	Tutorial-SG-Elb, Tutorial-SG-Bastion	ap-northeast-2c	subnet-053343c2da73bfbb0
X	대기 중	i-066f449c794b5ecbb	Tutorial-EC2-Web01	80	running	Tutorial-SG-Elb, Tutorial-SG-Bastion	ap-northeast-2a	subnet-04bb94280a939a388

2개 대기 중

취소 이전 대상 그룹 생성

의견 언어를 선택하고 싶으십니까? 새로 추가된 다음 기능Unified Settings에서 선택할 수 있습니다. © 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정

대상 확인 후 대상 그룹
생성 버튼 클릭

7-13. 실습 - 대상 그룹 설정 확인

대상 그룹 생성 완료: Tutorial-ELB-TG

대상 그룹 (1) 정보

이름	ARN	포트	프로토콜	대상 유형
Tutorial-ELB-TG	arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:625fed54:Tutorial-ELB-TG	80	HTTP	인스턴스

0 target groups selected

위에서 대상 그룹을 선택하십시오.

대상 그룹 생성 확인 및
로드밸런서 설정

7-14. 실습 - 대상 그룹 설정

The screenshot shows the AWS Lambda Management console with the URL `ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=ap-northeast-2#CreateALBWizard:`. The navigation bar includes tabs for EC2, VPC, and RDS. The main area displays the '리스너 및 라우팅 정보' (Listener and Routing Information) section. A red box highlights the '기본 작업' (Basic Operation) tab, which is selected. The '대상 유형' (Target Type) dropdown is set to '인스턴스, IPv4' (Instances, IPv4), and the 'Tutorial-ELB-TG' target group is listed under '다음으로 전달:' (Next Step). Other sections visible include '추가 서비스 - 선택 사항' (Additional Services - Selection Options), 'AWS Global Accelerator 정보' (AWS Global Accelerator Information), and '태그 - 선택 사항' (Tags - Selection Options).

로드 밸런서
설정화면에서
기본 작업:
tutorial-elb-tg
선택되었는지
확인

7-15. 실습 - 로드 밸런서 설정 요약

The screenshot shows the AWS Lambda Management console with the URL ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=ap-northeast-2#CreateALBWizard. The page displays the configuration summary for a new load balancer named "Tutorial-ELB".

태그 - 선택 사용

로드 밸런서에 태그를 추가하는 것을 고려하세요. 태그를 사용하면 AWS 리소스를 분류하여 좀 더 쉽게 관리할 수 있습니다. 'Key'는 필수 항목이지만, 'Value'는 선택 사항입니다. 예를 들어, Key = production-webserver이거나 Key = webserver, Value = production일 수 있습니다.

키	값 - 선택 사용
Name	Tutorial-ELB

요약

구성을 검토하고 확인합니다. 비용 예상

기본 구성 편집

Tutorial-ELB

- 인터넷 경계
- IPv4

보안 그룹 편집

- Tutorial-SG-Elb
sg-08c56a92505930742
- Tutorial-SG-Bastion
sg-04ce1237fd671a5f5

네트워크 매핑 편집

VPC vpc-0eccc7c29c2641d3

Tutorial-vpc

- ap-northeast-2a
subnet-04bb94280a939a388
- ap-northeast-2c
subnet-053343c2da73bfbb0

리스너 및 라우팅 편집

- HTTP:80 기본값:
Tutorial-ELB-TG

추가 서비스 편집

없음

태그 편집

Name Tutorial-ELB

속성

특정 기본 속성이 로드 밸런서에 적용됩니다. 로드 밸런서를 생성한 후 해당 속성을 보고 편집할 수 있습니다.

의견

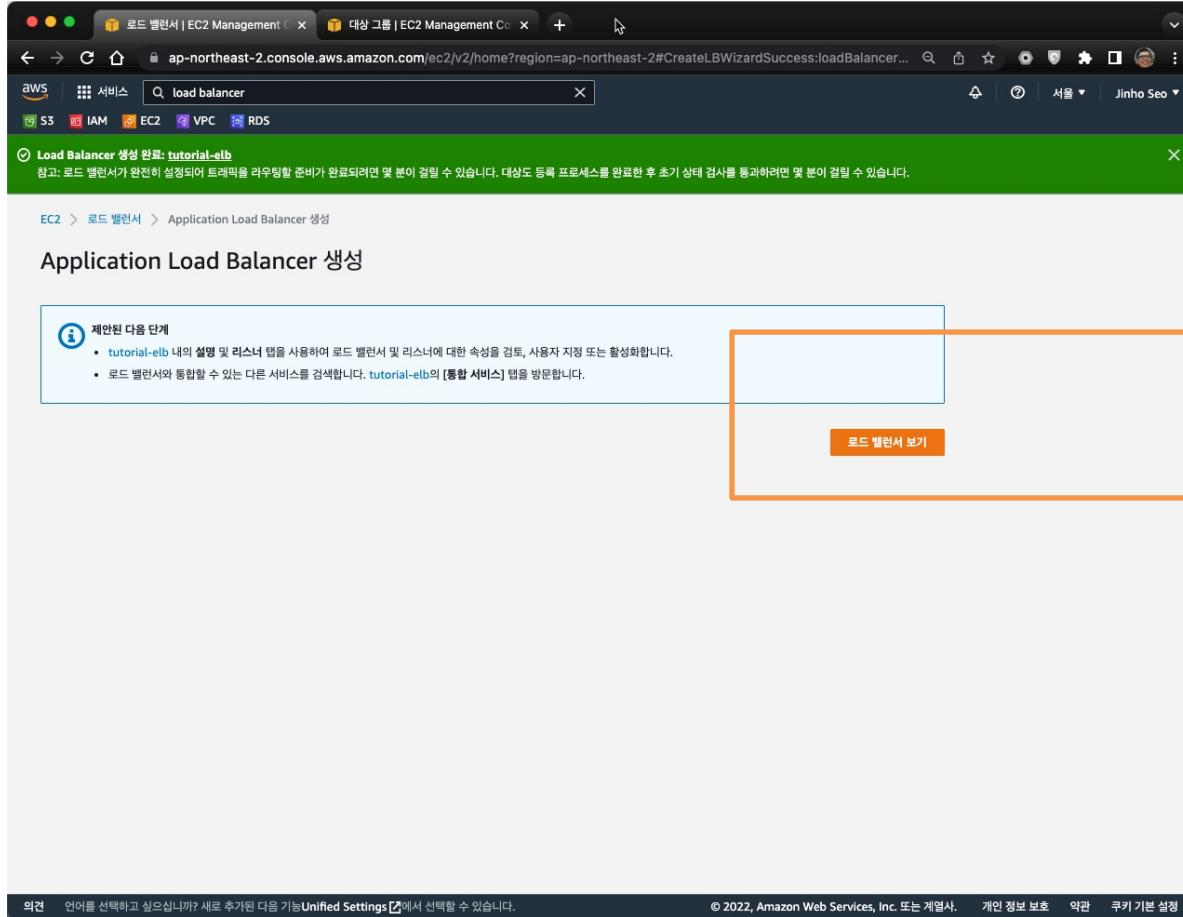
언어를 선택하고 싶으신가? 새로 추가된 다음 기능 [Unified Settings](#)에서 선택할 수 있습니다.

Footer

© 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정

전체 요약 확인 후
로드 밸런서 생성 클릭

7-16. 실습 - 로드 밸런서 보기



로드 밸런서 보기

7-17. 실습 - 로드 밸런서 설정 확인

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. The top navigation bar includes tabs for EC2 Management Console, 대상 그룹 | EC2 Management Co., and ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=ap-northeast-2#LoadBalancers:search=tutorial-elb;sort=1. The main menu on the left lists services like S3, IAM, EC2, VPC, and RDS. The EC2 section is expanded, showing options for New EC2 Experience, Instances, AMIs, and Network.

In the center, the 'Load Balancers' section is displayed. A search bar at the top of this section contains the text 'search : tutorial-elb'. Below it is a table with columns: 이름 (Name), DNS 이름 (DNS Name), 상태 (Status), VPC ID, 가용 영역 (Available Regions), and 유형 (Type). One row in the table is highlighted with an orange box and a red arrow pointing to the right, indicating the selected load balancer.

On the right, a detailed view of the selected load balancer ('tutorial-elb') is shown. The 'Basic Configuration' tab is active. The configuration details include:

- 이름 (Name): tutorial-elb
- ARN: arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:534520364753:loadbalancer/app/tutorial-elb/7250dd43f87110d4
- DNS 이름 (DNS Name): tutorial-elb-1962491883.ap-northeast-2.elb.amazonaws.com (A 레코드)
- 상태 (Status): 프로비저닝 중 (Provisioning in progress)
- 유형 (Type): application
- 체계 (Protocol): internet-facing
- IP 주소 유형 (IP Address Type): ipv4

At the bottom of the page, there are footer links for意见反馈 (Feedback), Unified Settings, 개인 정보 보호 (Privacy), 약관 (Terms of Service), and 쿠키 기본 설정 (Cookie Settings).

로드 밸런서 설정 확인
(**알림: 로드 밸런서가 정상적으로 생성된 후로부터 실제로 요청을 분산하기까지는 수분 정도 걸림을 주의하라**)

7-18. 실습 - 로드 밸런서 설정 확인

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. The top navigation bar includes tabs for EC2 Management Console, 대상 그룹 | EC2 Management Co, and search results for 'load balancer'. The left sidebar lists various services like S3, IAM, EC2, VPC, and RDS. The main content area has two sections: '로드 밸런서 생성' (Create Load Balancer) and '작업' (Jobs). A search bar at the top of the list table contains the text 'search : tutorial-elb'. The table displays one item: 'tutorial-elb' (tutorial_elb-1962491883.ap-northeast-2.elb.amazonaws.com), which is in a '프로비저닝 중' (Provisioning) state. Below this, a detailed view of the 'tutorial-elb' load balancer is shown, including its basic configuration: ARN, DNS 이름 (DNS Name), 상태 (State), 유형 (Type), 체계 (Scheme), and IP 주소 유형 (IP Address Type).

로드 밸런서 설정 확인
(**알림: 로드 밸런서가 정상적으로 생성된 후로부터 실제로 요청을 분산하기까지는 수분 정도 걸림을 주의하라**)

7-19. 실습 - 대상 그룹 상태 확인

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console with the following details:

- Top Bar:** Tabs for "대상 그룹 | EC2 Management" and "i-0dbbd3b3e625fed54 (Tutorial-EC2-Web01)".
- Header:** AWS logo, Services search bar, Option+S button, Locale (Seoul), User (Jinho Seo).
- Left Sidebar:** Navigation menu with sections like "인스턴스 유형", "시작 템플릿", "스팟 요청", "Savings Plans", "예약 인스턴스 New", "전용 호스트", "용량 예약", "이미지", "AMI New", "AMI 카탈로그", "Elastic Block Store", "블룸 New", "스냅샷 New", "수명 주기 관리자 New", "네트워크 및 보안", "보안 그룹", "탄력적 IP", "배치 그룹", "키 페어", "네트워크 인터페이스", "로드 밸런싱", "로드밸런서", "대상 그룹 New", "Auto Scaling", "시작 구성", "Auto Scaling 그룹".
- Main Content:**
 - Target Groups:** "대상 그룹 (1/1) 정보" table showing one entry: "Tutorial-ELB-TG" (ARN: arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:012345678901:targetgroup/Tutorial-ELB-TG). The table has columns: 이름 (Name), ARN, 포트 (Port), 프로토콜 (Protocol), 대상 유형 (Target Type). A red arrow points from the "Tutorial-ELB-TG" row to the "등록된 대상 (2)" table.
 - Target Group Details:** "Target group: Tutorial-ELB-TG" modal window. It shows the "대상" tab selected. Below it is the "등록된 대상 (2)" table, which lists two targets:

인스턴스 ID	이름	포트	영역	상태 확인	상태 확인 세부 정보
i-066f449c794b5ecbb	Tutorial-EC2-Web01	80	ap-northeast-2a	healthy	
i-0dbbd3b3e625fed54	Tutorial-EC2-Web02	80	ap-northeast-2c	healthy	

A red box highlights the "상태 확인" column for both targets, and a red arrow points from this box to the text "상태 확인: healthy".

Page Footer: "Philippe Maarek", "새로 추가된 기능을 살펴보시려면?", "Unified Settings", "© 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사.", "개인 정보 보호", "약관", "쿠키 기본 설정".

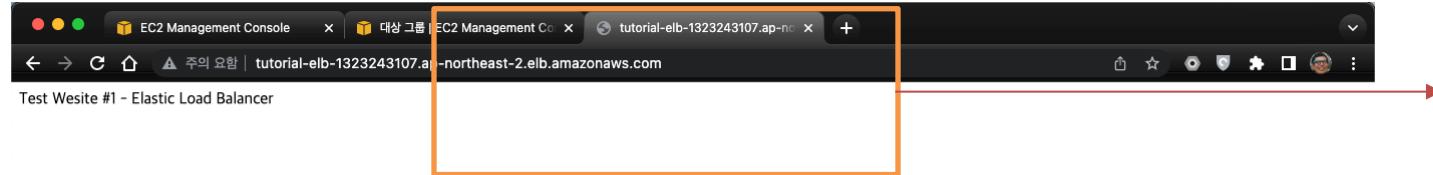
상태 확인: healthy

7-20. 실습 - DNS 확인 및 복사

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. On the left, there's a sidebar with various service links like EC2, VPC, and RDS. The main area is titled '로드 밸런서 생성' (Create Load Balancer). A search bar at the top has 'Tutorial-ELB' entered. Below it, a table lists one existing load balancer: 'Tutorial-ELB' with ARN 'arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:534520364753:loadbalancer/app/Tutorial-ELB/e3f5309462b58547'. The 'Tutorial-ELB' configuration details are shown in the main panel, including its name, ARN, and DNS name 'Tutorial-ELB-1323243107.ap-northeast-2.elb.amazonaws.com'. The 'DNS 이름' field is highlighted with an orange box. A red arrow points from this highlighted field to the word '복사' (Copy) in the bottom right corner.

복사

7-21. 실습 - 웹사이트 확인



DNS 웹 주소를
웹브라우저에 복사

7-22. 실습 - Web01 웹서버 중지

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. On the left, there's a sidebar with various navigation options like EC2 대시보드, EC2 글로벌 보기, 이벤트, 태그, 제한, 인스턴스, 이미지, Elastic Block Store, 네트워크 및 보안, 보안 그룹, and 탄력적 IP. The main area displays a table of instances with columns for Name, Instance ID, Instance Status, and other details. A specific instance, 'Tutorial-EC2-Web01', is selected and highlighted with a red box around its status dropdown menu. This menu contains options: '인스턴스 중지' (Terminate), '인스턴스 시작' (Launch), '인스턴스 재부팅' (Reboot), '인스턴스 최대 절전 모드' (Maximum Power Savings Mode), and '인스턴스 종료' (Stop). Below the table, a detailed view for the selected instance is shown, including sections for 세부 정보 (Detailed Information) and 인스턴스 요약 정보 (Summary Instance Information). The IP address 54.180.156.211 is highlighted with a red box.

Web01 웹서버 중지함

7-23. 실습 - Web01 웹서버 중지 확인

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. The left sidebar contains navigation links for EC2 Experience, EC2 Dashboard, Global View, Events, Tags, and various sections like Instances, AMIs, Elastic Block Store, Networks, and Security Groups. The main content area displays a table titled '인스턴스 (4) 정보' (Instances (4) Information) with the following data:

Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태	가용 영역
Tutorial-EC2-Bastion	i-01461a595580esbd1b	�行 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음	ap-northeast-2
Tutorial-EC2-Web01	i-066f449c794b5ecbb	중지됨	t2.micro	-	경보 없음	ap-northeast-2
Tutorial-EC2-Web02	i-08606900ba6a0adba	종료됨	t2.micro	-	경보 없음	ap-northeast-2
Tutorial-EC2-Web02	i-0dbbd3b3e625fed54	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음	ap-northeast-2

At the bottom of the page, there is a note in Korean: '언어를 선택하고 싶으신가? 새로 추가된 다음 기능Unified Settings에서 선택할 수 있습니다.' (Would you like to select a language? You can select it in the newly added Unified Settings feature.)

중지됨 확인

7-24. 실습 - 대상 그룹 확인

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console with the following details:

- EC2 Management Console** tab is active.
- 대상 그룹 | EC2 Management Con** tab is open.
- tutorial-elb-1323243107.ap-northeast-2#TargetGroups:** URL.
- aws** logo and search bar.
- 서비스** menu: EC2 (selected), VPC, RDS.
- 인스턴스 New**: Submenu: 인스턴스 유형, 시작 템플릿, 스팟 요청, Savings Plans, 예약 인스턴스 (New).
- AMI New**: Submenu: 이미지, AMI (New), AMI 카탈로그.
- Elastic Block Store**: Submenu: 블론 (New), 스냅샷 (New), 수명 주기 관리자 (New).
- 네트워크 및 보안**: Submenu: 보안 그룹, 탄력적 IP, 배치 그룹, 키 페어, 네트워크 인터페이스.
- 로드 밸런싱**: Submenu: 로드밸런서, 대상 그룹 (New).
- Auto Scaling**: Submenu: 시작 구성.

Target group: Tutorial-ELB-TG (선택됨):

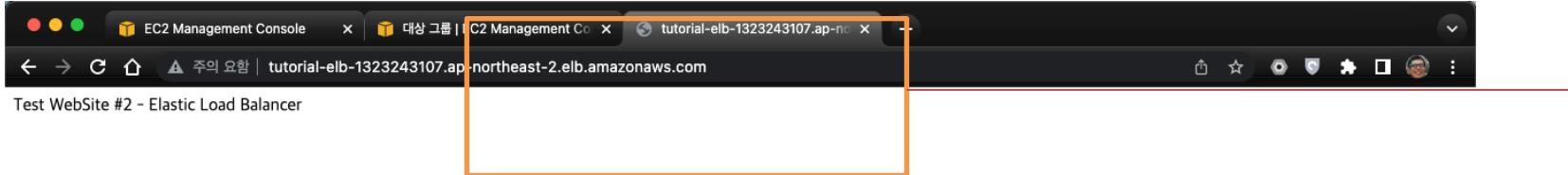
- 대상** tab is selected.
- 등록된 대상 (2)**: Table of registered targets.

인스턴스 ID	이름	포트	영역	상태 확인	상태 확인 세부 정보
i-066f449c794b5ecbb	Tutorial-EC2-Web01	80	ap-northeast-2a	unused	Target is in the stopped state
i-0dbbd3b3e625fed54	Tutorial-EC2-Web02	80	ap-northeast-2c	healthy	

A red arrow points from the text "unused 확인" to the "unused" status of the first target in the table.

unused 확인

7-25. 실습 - Web02 서버로 변경 확인



DNS 웹 주소를
웹브라우저에 복사 후
Web01 웹서버가
중지되었으므로 Web02
웹서버로 자동 변경되는
것을 확인

7-26. 실습 - Web01 웹서버 재시작

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. The main view displays a list of instances under the heading "인스턴스 (1/4) 정보". One instance, "Tutorial-EC2-Web01", is selected and highlighted with an orange border. A red arrow points from this selection to the text "인스턴스 시작" (Instance Start) located on the right side of the screen.

인스턴스 (1/4) 정보

Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 타입	인스턴스 종료	경보 상태	가용 영역
Tutorial-EC2-Bastion	i-01461d595580e3b1b	실행 중	t2.micro	-	경보 통과	ap-northeast-2
Tutorial-EC2-Web01	i-066f449c794b5ecbb	중지됨	t2.micro	-	경보 없음	+ ap-northeast-2
Tutorial-EC2-Web02	i-08606900ba6a0adba	종료됨	t2.micro	-	경보 없음	ap-northeast-2
Tutorial-EC2-Web02	i-0dbbd3b3e625fed54	실행 중	t2.micro	-	경보 없음	+ ap-northeast-2

인스턴스: i-066f449c794b5ecbb(Tutorial-EC2-Web01)

세부 정보

인스턴스 ID	퍼블릭 IPv4 주소	프라이빗 IPv4 주소
i-066f449c794b5ecbb (Tutorial-EC2-Web01)	-	10.0.7.168
IPv6 주소	인스턴스 상태	퍼블릭 IPv4 DNS
-	중지됨	-
호스트 이름 유형	프라이빗 IP DNS 이름(IPv4만 해당)	
IP 이름: ip-10-0-7-168.ap-northeast-2.compute.internal	ip-10-0-7-168.ap-northeast-2.compute.internal	
프라이빗 리소스 DNS 이름 응답	인스턴스 유형	탄력적 IP 주소
IPv4(A)	t2.micro	-
자동 확장된 IP 주소	VPC ID	AWS Compute Optimizer 초기화

의견 언어를 선택하고 싶으십니까? 새로 추가된 다음 기능 Unified Settings에서 선택할 수 있습니다. © 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정

7-27. 실습 - 대상 그룹 상태 확인

EC2 Management Console | 대상 그룹 | EC2 Management Co | tutorial-elb-1323243107.ap-northeast-2 | tutorial-elb-1323243107.ap-northeast-2#TargetGroups:

aws | 서비스 | Q 서비스, 기능, 블로그, 설명서 등을 검색합니다. [Option+S]

EC2 VPC RDS

스팟 요청
Savings Plans
예약 인스턴스 New
전용 호스트
용량 예약

이미지
AMI New
AMI 카탈로그

Elastic Block Store
블룸 New
스냅샷 New
수명 주기 관리자 New

네트워크 및 보안
보안 그룹
탄력적 IP
배치 그룹
키 페어
네트워크 인터페이스

로드 밸런싱
로드밸런서
대상 그룹 New

Auto Scaling
시작 구성
Auto Scaling 그룹

대상 그룹 (1/1) 정보

Target group: Tutorial-ELB-TG

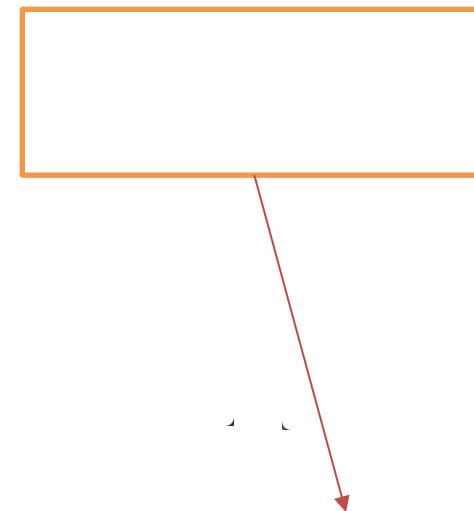
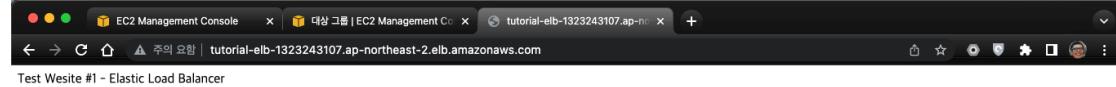
세부 정보 대상 모니터링 상태 검사 속성 태그

등록된 대상 (2)

포트	인역	상태 확인	상태 확인 세부 정보
80	ap-northeast-2a	healthy	
80	ap-northeast-2c	healthy	

Web01 다시 healthy 된 것 확인

7-28. 실습 - 웹사이트 확인



DNS 웹 주소를 웹브라우저에 복사 후 Web01
과 Web02가 각각 나오는지 확인,
Web01에서 리프레시하면 Web02가 나타남

7-29. 실습 - 상태 검사 설정 편집(Sticky)

상태 검사 설정 편집

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console with the URL `ap-northeast-2.console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=ap-northeast-2#TargetGroups:`. The left sidebar includes sections for AMI, Elastic Block Store, Network & Security, and Auto Scaling. The main area displays the 'Target groups' section, showing a single target group named 'Tutorial-ELB-TG' with port 80 and protocol HTTP. A context menu is open over this target group, with the 'Health Check Settings' option highlighted by a red box and a callout arrow pointing to the text '상태 검사 설정 편집'.

대상 그룹 (1/1) 정보

Target group: Tutorial-ELB-TG

세부 정보 대상 모니터링 상태 검사 속성 태그

세부 정보

arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:534520364753:targetgroup/Tutorial-ELB-TG/3f2a789180676fee

대상 유형 프로토콜 : 포트
인스턴스 HTTP: 80 프로토콜 버전
HTTP1 VPC
vpc-0eccc7c29c2641d3

IP 주소 유형 로드 밸런서 대상 액세스 분석

의견 언어를 선택하고 싶으십니까? 새로 추가된 다음 기능 Unified Settings에서 선택할 수 있습니다. © 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정

7-30. 실습 - 속성 편집 - 고정

속성 편집

속성

기본값 복원

등록 취소 지연

대상을 등록 취소하는 동안 인플라이트 요청이 완료되도록 대기하는 시간입니다. 이 시간 동안 대상의 상태가 드레이닝됩니다.

300 초
0-3600

느린 시작 기간

이 기간 동안, 새롭게 등록된 대상은 늘어난 요청 형당량을 적당한 할당량에 도달할 때까지 받습니다.

0 초
활성화하려면 30~900초가 필요하고 비활성화하려면 0초가 필요합니다. 이 속성은 최소 미해결 요청 알고리즘과 결합할 수 없습니다.

로드 밸런싱 알고리즘

Load Balancer가 요청을 라우팅할 때 어떻게 이 대상 그룹에서 대상을 선택하는지 결정합니다.

라운드 로빈
 최소 미해결 요청
느린 시작 기간 속성과 결합할 수 없습니다.

고정
이 대상 그룹과 연결된 고정 유형입니다. 활성화될 경우 로드 밸런스 클라이언트의 세션을 대상 그룹 내 특정 인스턴스에 바인딩합니다.

고정 유형

로드 밸런서 생성 쿠키
 애플리케이션 기반 쿠키

고정 지속 기간

10 분
1초~7일

취소 변경 내용 저장

고정 체크
고정 유형: 로드 밸런스 생성
쿠키
고정시간: 10분
변경 내용 저장

7-31. 실습 - 대상 그룹 변경 확인

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface for managing target groups. A green banner at the top states "속성이 업데이트됨" (Properties updated). A red arrow points from this banner to the text "속성 변경" (Property change) in the bottom right corner.

The main content area displays a table titled "대상 그룹 (1) 정보" (Target Group (1) Information) with one entry:

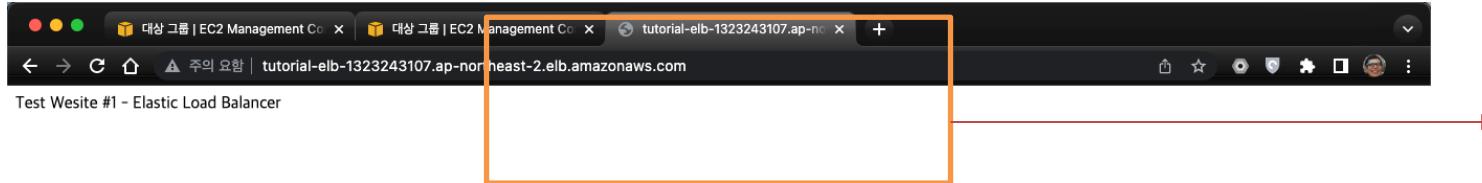
이름	ARN	포트	프로토콜	대상 유형
Tutorial-ELB-TG	arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:123456789012:targetgroup/Tutorial-ELB-TG	80	HTTP	인스턴스

Below the table, a message says "0 target groups selected" and "위에서 대상 그룹을 선택하십시오." (Select the target group from above).

The left sidebar shows navigation links for EC2, VPC, RDS, and various AWS services like Instances, AMI, and Elastic Block Store.

At the bottom, there are footer links for "언어를 선택하고 싶으신가? 새로 추가된 다음 기능Unified Settings에서 선택할 수 있습니다.", "© 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사.", "개인 정보 보호", "약관", and "쿠키 기본 설정".

7-32. 실습 - Web01 웹서버 고정 확인



웹 서버
고정 확인