

Lab3. Using AWS Placement Groups

목적

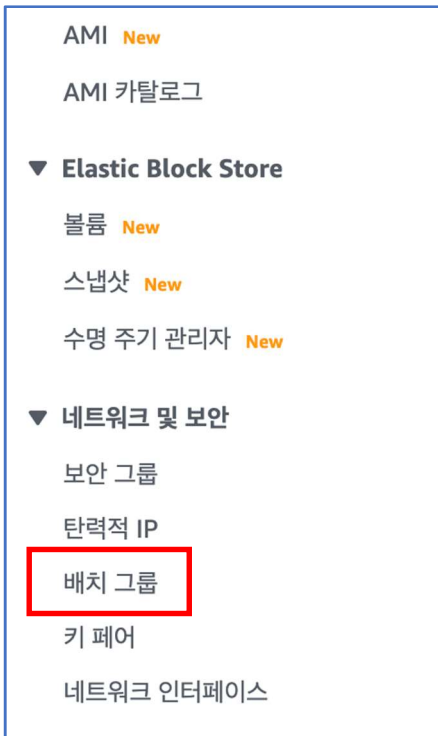
AWS 배치 그룹(Placement Group)은 Amazon EC2를 Workload에 따라 Instance를 배치하는 다양한 방법을 다루는 서비스이다. 이번 실습을 통해 AWS 배치 그룹을 사용하여 Instance의 배치 전략을 살펴보고 최적의 배치를 할 수 있는 방법을 실습한다.

사전 준비물

AWS Free-Tier 계정

AWS Placement Group 생성하기

1. 로그인 후, AWS EC2 페이지로 이동한다. 좌측 메뉴 중 [네트워크 및 보안] > [배치 그룹]을 클릭한다.



2. 배치 그룹을 새로 생성하기 위해 페이지 우측 상단의 [배치 그룹 생성] 오렌지색 버튼을 클릭한다.



3. 아래 그림과 같이 배치 그룹의 [이름], [배치 전략]을 설정해야 한다. 먼저 **클러스터 배치 그룹**을 생성하기 위해 [이름]은 "MyCluster-pg"로, [배치 전략]은 목록 중에서 "클러스터"를 선택하고 [그룹 생성] 오렌지색 버튼을 클릭하여 클러스터 배치 그룹을 생성한다.

EC2 > 배치 그룹 > 배치 그룹 생성

배치 그룹 생성

배치 그룹 설정

이름

MyCluster-pg

배치 전략

인스턴스가 기반 하드웨어에 배치되는 방식을 결정합니다.

클러스터

클러스터

분산

파티션

태그 추가

태그를 50개 더 추가할 수 있습니다.

취소

그룹 생성

4. 동일하게 **Spread 배치 그룹**을 생성하기 위해 [이름]에는 "MySpread-pg"로, [배치 전략]에는 "분산"을 선택하고 [그룹 생성]을 클릭한다.

EC2 > 배치 그룹 > 배치 그룹 생성

배치 그룹 생성

배치 그룹 설정

이름

MySpread-pg

배치 전략

인스턴스가 기반 하드웨어에 배치되는 방식을 결정합니다.

전략 선택

클러스터

분산

파티션

분산

태그 추가

태그를 50개 더 추가할 수 있습니다.

취소

그룹 생성

5. 마지막으로, **Partition 배치 그룹**을 생성하기 위해 [이름]에는 "MyPartition-pg"를, [배치 전략]은 "파티션"으로 선택한다. 특별히 **파티션 배치 그룹**은 몇 개의 파티션을 생성할지를 선택해야 하는데, 이번 실습에서는 [파티션 수]를 "3"개로 설정했다. [그룹 생성] 오렌지 색 버튼을 클릭하여 파티션 배치 그룹을 생성한다.

EC2 > 배치 그룹 > 배치 그룹 생성

배치 그룹 생성

배치 그룹 설정

이름
MyPartition-pg

배치 전략
인스턴스가 기반 하드웨어에 배치되는 방식을 결정합니다.
파티션 ▼

파티션 수
이 배치 그룹에서 생성할 파티션의 수를 선택합니다.
3 ▼

태그(선택 사항)
리소스에 연결된 태그가 없습니다.

태그 추가

태그를 50개 더 추가할 수 있습니다.

취소

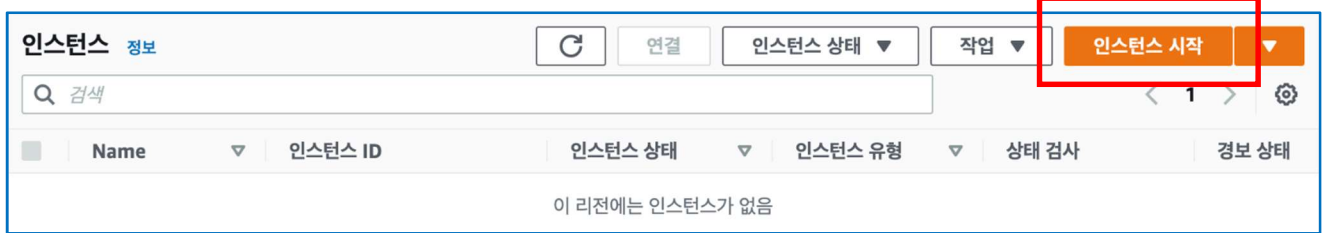
그룹 생성

6. 이렇게 해서 3개의 배치 그룹을 모두 생성했다.

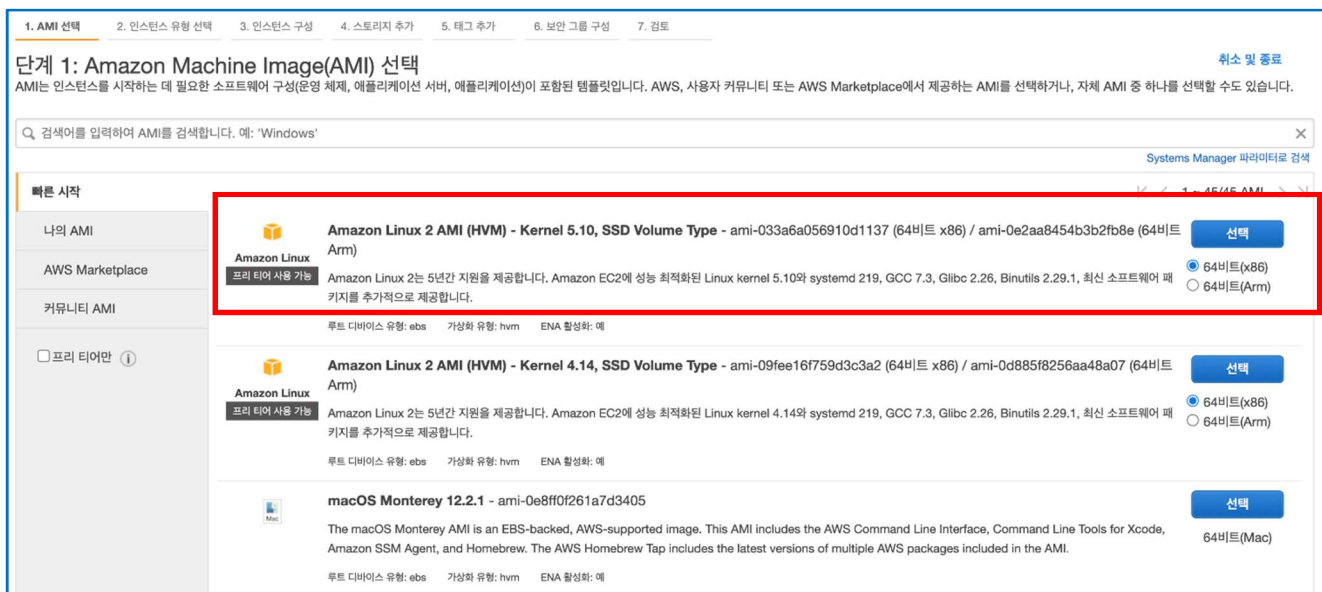
배치 그룹 (3)			
<div>Q 배치 그룹 필터링</div>			
	그룹 이름 ▼	그룹 ID ▼	전략 ▼
<input type="radio"/>	MyCluster-pg	pg-033c3dcdc5b86f8f0	cluster
<input type="radio"/>	MyPartition-pg	pg-0686d79308543d302	partition
<input type="radio"/>	MySpread-pg	pg-0295f009cf5522a69	spread

새로 생성하는 AWS EC2를 Placement Group에 배치하기

1. 이제 EC2를 생성해 보자. [인스턴스 시작] 버튼을 클릭한다.



2. 이전 Lab에서 사용했던 Amazon Linux를 선택한다.



3. [인스턴스 유형 선택]에서 프리티어 사용 가능한 t2.micro를 선택한다.

1. AMI 선택 2. 인스턴스 유형 선택 3. 인스턴스 구성 4. 스토리지 추가 5. 태그 추가 6. 보안 그룹 구성 7. 검토

단계 2: 인스턴스 유형 선택

Amazon EC2는 각 사용 사례에 맞게 최적화된 다양한 인스턴스 유형을 제공합니다. 인스턴스는 애플리케이션을 실행할 수 있는 가상 서버입니다. 이러한 인스턴스에는 CPU, 메모리, 스토리지 및 네트워킹 용량의 다양한 조합이 있으며, 애플리케이션에 사용할 적절한 리소스 조합을 유연하게 선택할 수 있습니다. 인스턴스 유형과 이 인스턴스 유형이 컴퓨팅 요건을 충족하는 방식에 대해 자세히 알아보기.

필터링 기준: 모든 인스턴스 패밀리 현재 세대 열 표시/숨기기

현재 선택된 항목: t2.micro (- ECU, 1 vCPUs, 2.5 GHz, -, 1 GiB 메모리, EBS 전용)

	그룹	유형	vCPUs	메모리 (GiB)	인스턴스 스토리지 (GB)	EBS 최적화 사용 가능	네트워크 성능	IPv6 지원
<input type="checkbox"/>	t2	t2.nano	1	0.5	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input checked="" type="checkbox"/>	t2	t2.micro 프리 티어 사용 가능	1	1	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input type="checkbox"/>	t2	t2.medium	2	4	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input type="checkbox"/>	t2	t2.large	2	8	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input type="checkbox"/>	t2	t2.xlarge	4	16	EBS 전용	-	보통	예
<input type="checkbox"/>	t2	t2.2xlarge	8	32	EBS 전용	-	보통	예
<input type="checkbox"/>	t3	t3.nano	2	0.5	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예
<input type="checkbox"/>	t3	t3.micro	2	1	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예

취소 이전 검토 및 시작 다음: 인스턴스 세부 정보 구성

4. 3단계 창이다. 배치 그룹 특별히 Partition 배치 그룹을 실습하기 위해 [인스턴스 개수]를 3개로 지정했다.

1. AMI 선택 2. 인스턴스 유형 선택 3. 인스턴스 구성 4. 스토리지 추가 5. 태그 추가 6. 보안 그룹 구성 7. 검토

단계 3: 인스턴스 세부 정보 구성

기본 VPC 없음. 다른 VPC 또는 새 기본 VPC 생성(를) 선택합니다.

요구 사항에 적합하게 인스턴스를 구성합니다. 동일한 AMI의 여러 인스턴스를 시작하고 스팟 인스턴스를 요청하여 보다 저렴한 요금을 활용하며

인스턴스 개수 3 Auto Scaling 그룹 시작

애플리케이션 가용성을 유지 관리하고 향후 쉽게 확장할 수 있도록 이 인스턴스를 A 상시키기 위한 Auto Scaling의 기능에 대해 자세히 알아보십시오.

구매 옵션 ☐ 스팟 인스턴스 요청

5. [단계 3: 인스턴스 세부 정보 구성] 동일한 페이지에서 아래로 조금 더 스크롤다운하면 [배치 그룹]을 설정할 수 있다. [배치 그룹]에서 [배치 그룹에 인스턴스 추가]를 체크하면, 숨겨져 있던 배치 그룹 설정 목록이 나타난다. 여기서 [배치 그룹 이름]을 [기존의 배치 그룹에 추가합니다.]를 선택하고, 배치 그룹 목록에서 이미 생성한 배치 그룹 중 "MyPartion-pg(partition)" 즉 **Partition** 배치 그룹의 이름을 선택한다. 그러면 [대상 파티션]의 목록이 보이는데, 이미 파티션을 3개로 설정했기 때문에 자동 분산을 포함하여 4개까지 목록에 표시하게 된다. 여기서 "자동 분산"을 선택한다.

6. 나머지 단계들은 이미 앞선 lab에서 다뤄왔기 때문에 생략한다. 모든 과정이 마쳐지면 다음 그림과 같이 3개의 EC2 인스턴스가 생성될 것이다. 기본으로 제공되는 목록의 컬럼을 수정하기 위해 설정 즉 톱니바퀴 아이콘을 클릭한다.

Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태	가용 영역	퍼블릭 IPv4 DNS	퍼블릭 IPv6 DNS
-	i-08301a4f334feae60	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음	ap-northeast-2a	ec2-15-165-19-5.ap-no...	15
-	i-0eb38ee1f6d1d1428	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음	ap-northeast-2a	ec2-3-38-149-180.ap-n...	3.3
-	i-084338d2744871d72	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음	ap-northeast-2a	ec2-3-36-91-246.ap-no...	3.3

7. [기본 설정] 창에서 필요한 [속성 열]을 추가하거나 제외할 수 있다.

기본 설정

페이지 크기

10 리소스

25 리소스

50 리소스

줄 바꿈

정규식 일치 사용

대/소문자 구분 일치 사용

컨텍스트 메뉴

행 클릭 선택

속성 열

표시할 속성 열 선택

속성 열 검색

인스턴스 ID (기본값)

인스턴스 상태

인스턴스 유형

상태 검사

경보 상태

가용 영역

퍼블릭 IPv4 DNS

퍼블릭 IPv4 주소

탄력적 IP

IPv6 IP

프라이빗 DNS 이름

프라이빗 IP 주소

모니터링

보안 그룹 이름

보안 그룹 ID

키 이름

태그 열

표시할 태그 열 선택

태그 키 검색

Name

8. 현재 배치 그룹과 관련된 속성 열이 없기 때문에 텍스트 박스에 "배치 그룹"과 "파티션 번호"를 입력하여 두 개의 컬럼을 추가한다.

기본 설정

페이지 크기

10 리소스

25 리소스

50 리소스

줄 바꿈

정규식 일치 사용

속성 열

표시할 속성 열 선택

배치

배치 그룹

태그 열

표시할 태그 열 선택

태그 키 검색

Name

9. 아래의 그림과 같이 생성된 **Partition 배치 그룹**에 "자동 분산"으로 EC2가 배치된 것을 확인할 수 있다.

인스턴스 (3) 정보											
<input type="text" value="검색"/>											
<input type="checkbox"/>	Name ▾	인스턴스 ID	인스턴스 상태 ▾	인스... ▾	상태 검사	가용 영역 ▾	탄... ▾	시작 시간		배치 그룹 ▾	파티션 번호
<input type="checkbox"/>	-	i-08301a4f...	실행 중		t2.micro	2/2개 검사 통: ap-northeast...	-	2022/03/29 17:37 GMT+9		MyPartition-pg	3
<input type="checkbox"/>	-	i-0eb38ee...	실행 중		t2.micro	2/2개 검사 통: ap-northeast...	-	2022/03/29 17:37 GMT+9		MyPartition-pg	1
<input type="checkbox"/>	-	i-084338d...	실행 중		t2.micro	2/2개 검사 통: ap-northeast...	-	2022/03/29 17:37 GMT+9		MyPartition-pg	2