

aws marketplace

AWS SaaS 판매자 통합 가이드

*** Amazon Web Services Marketplace 판매자 및 라이선스 보유자 대상**
v 3.7 마지막 업데이트 날짜
2018년 3월 23일 금요일*

콘텐츠

1.	서론	2
2.	AWS Marketplace Metering Service	3
3.	AWS Marketplace Contract Service	12
4.	AWS Marketplace에서 PrivateLink 사용	18
5.	자주 묻는 질문(FAQ)	22

1. 서론

본 문서는 AWS Marketplace 판매자 가이드의 부록입니다. AWS Marketplace 판매자가 AWS Marketplace에서 판매할 목적으로 자신의 SaaS 제품을 수정할 때 유용하게 사용될 수 있습니다.¹ 본 가이드는 다음과 같이 세 부분으로 구성됩니다.

- AWS Marketplace Metering Service 통합
- AWS Marketplace Contract Service 통합
- AWS PrivateLink 기술을 사용한 제품 전송

SaaS 애플리케이션 소유자가 자신의 소프트웨어를 AWS Marketplace에 등재하여 요금을 청구하려면 두 가지 옵션이 있습니다. 이 두 가지 옵션 중 하나를 선택해야 합니다. 단일 SaaS 제품은 한 가지 모델만 사용해야 합니다.

- 판매자는 AWS Marketplace Metering Service를 사용하여 SaaS 애플리케이션을 사용하는 고객에게 요금을 청구할 수 있습니다.

AWS Marketplace Metering Service는 고객이 자신의 애플리케이션에서 사용하는 리소스 수를 기준으로 요금이 청구된다는 점에서 **소비 기반** 수익화 모델을 제공합니다. 소비 기반 모델은 대부분 AWS 서비스에서도 비슷합니다. 고객은 자신이 사용한 만큼 지불합니다.

- 판매자는 AWS Marketplace Contract Service를 사용하여 소프트웨어 사용 요금을 사전에 청구할 수 있습니다. AWS Marketplace Contract Service는 소프트웨어의 일정 사용량에 대해 인보이스를 고객에게 미리 보낸다는 점에서 **권한 기반** 수익화 모델을 제공합니다. 예를 들어 고객에게 년 단위로 매월 일정한 크기의 스토리지를, 혹은 임의 기간 동안 일정한 수의 최종 사용자 라이선스를 판매할 수 있습니다. 그러면 고객은 표준 결제 주기에 따라 선지급을 하게 됩니다.
- 판매자는 인터넷 연결이 가능한 고객에게 자사 웹사이트를 통해 소프트웨어 제품에 액세스할 수 있는 권한을 부여할 수 있습니다. 혹은 판매자가 Amazon Virtual Private Cloud(VPC) 종단점 서비스로 자신의 서비스를 구성하고, 고객은 VPC 종단점을 생성한 후 Amazon 네트워크를 통해 소프트웨어에 액세스하는 방법도 있습니다.

소비 기반 모델에서는 판매자의 애플리케이션이 사용량 정보를 **측정하여** AWS에게 보냅니다. 프로비저닝 모델에서는 고객이 용량 요금을 AWS를 통해 선지급하고, AWS는 해당 사용 권한을 판매자의 애플리케이션에게 보냅니다.

	소비 기반 수익화	프로비저닝 기반 수익화
비교 기준	Metering	Contract
고객의 애플리케이션 사용 방식	AWS 서비스와 유사합니다. 고객은 바로 애플리케이션을 사용할 수 있으며, 사용량에 따라 요금이 청구됩니다.	일반적인 SaaS 애플리케이션과 유사합니다. 고객은 용량을 먼저 등록한 후 해당 용량의 범위 내에서 애플리케이션을 사용합니다.
일반적인 사용 단위	데이터, 호스트 시간, 대역폭	사용자
사용 시간 정밀도	시간당 또는 일간	월간, 연간, 다년간
판매자와 AWS의 정보 공유 방식	판매자가 AWS에게 다음과 같이 측정 기록을 보냅니다. "고객 X가	AWS는 기간, 결제 및 액세스 정보를 저장한 후 다음과 같이

	Y를 사용함"	권한 기록을 판매자에게 제공합니다. "고객 X에게 Y의 사용이 허용됨"
고객 청구 시기	정상적인 AWS 결제 주기에 따라 매월 청구됩니다.	고객이 용량을 추가로 프로비저닝하거나, 용량이 갱신될 때 청구됩니다(월 1회, 년 1회, 년 2회 등).
전통적 할인 방법	계층별 사용 계획, 즉 사용량 증가 단위당 결제 할인	장기 약정 할인 또는 대용량 할인
애플리케이션 예	시간별로 스캔된 호스트 단위로 판매되는 Trend Micro	지정 사용자 단위로 판매되는 Tableau

2. AWS Marketplace Metering Service

AWS Marketplace Metering Service는 고객들이 이미 AWS를 통해 요금을 결제하고 있다는 점에서 판매자의 애플리케이션 도입을 촉진하는 효과가 있습니다. 구성해야 할 AMI도 없고, 고객이 소프트웨어를 자신의 EC2 인스턴스에서 실행할 필요도 없습니다. SaaS 결제일 때는 고객이 AWS Marketplace를 통해 제품을 구독하지만 판매자 환경에서 제품에 액세스합니다. 고객이 제품을 구독하면 AWS Marketplace가 판매자에게 결제 식별자를 전달합니다. 이후 모든 단계(고객 계정 생성, 리소스 프로비저닝 및 계정 관리)는 판매자의 웹사이트를 통해, 혹은 판매자의 API를 사용하여 이루어집니다.

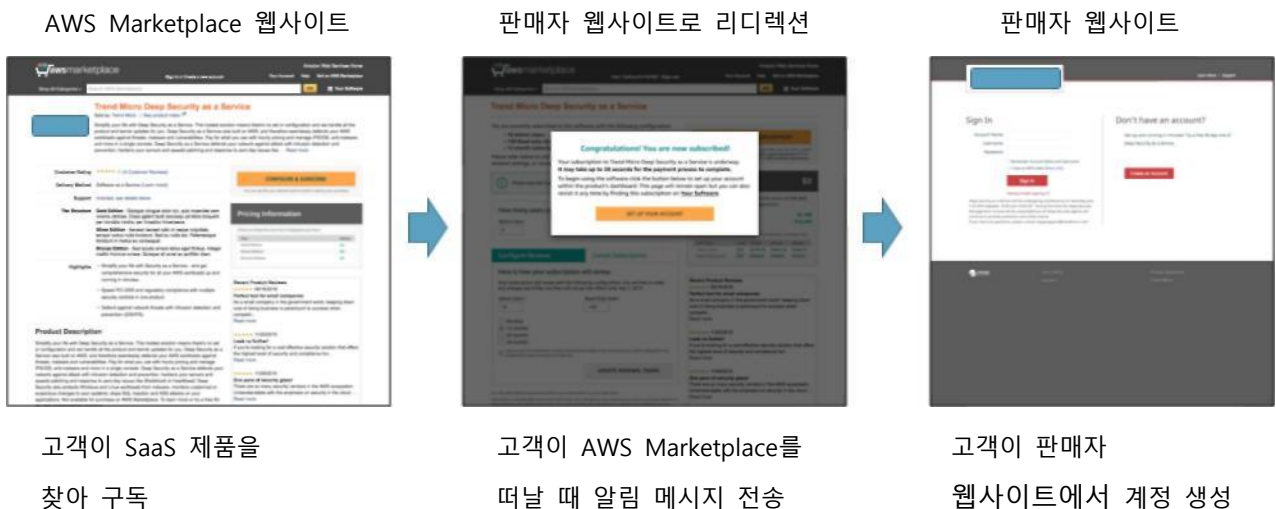


그림 1 - AWS SaaS 결제 고객의 흐름

애플리케이션이 사용량 정보를 AWS에게 보고하면 고객은 판매자가 제공하는 측정 기록에 따른 AWS 청구서를 통해 SaaS 애플리케이션 사용량에 대한 요금을 결제합니다. 이러한 방식은 AWS Marketplace Metering Service(MMS)의 확장 기능입니다.² 애플리케이션이 고객 사용량을 측정할 때는 임의 시간 동안 누적된 사용량을 AWS에게 제공합니다. 애플리케이션은 임의 시간 동안 전송된 용량(기가바이트)이나 스캔된 호스트 수 등 실제 가치 단위를 측정합니다. AWS는 이렇게 측정된 정보를 가지고 판매자가 SaaS 목록을 생성할 때 지정한 효율에 따라 고객 청구액을 계산합니다. 징수된 거래 수익금은 AWS Marketplace 판매자에게 지급됩니다. 제품 사용량에 대한 AWS의 고객 청구가 정확할 수 있도록 측정

정보를 AWS Marketplace에게 전송하는 것은 판매자의 책임입니다.

본 가이드의 측정 섹션에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- 제품 모델링 및 등재
- 새로운 AWS Marketplace 고객을 유치하기 위한 제품 구성
- 사용 기록을 측정하기 위한 제품 구성
- 제품 테스트

2.1. 고객 경험

측정 모델일 때는 고객이 세부 정보 페이지와 최종 사용자 라이선스 계약에 각각 표시 및 명시되는 소비 요금을 기준으로 AWS Marketplace에서 직접 제품을 구독합니다. 고객이 제품을 구독한 후에는 판매자 웹사이트로 이동하여 자신의 계정을 등록하고 제품을 구성합니다.

2.1.1. SaaS 애플리케이션 계정 등록

고객이 AWS Marketplace에서 구독을 마치면 판매자가 호스팅하는 웹사이트에서 SaaS 애플리케이션 계정을 등록합니다. 등록 랜딩 페이지는 고객의 결제 식별자를 통해 AWS Marketplace에서 보내는 토큰을 승인합니다.

2.1.2. SaaS 애플리케이션 사용

고객은 판매자 웹사이트 또는 포털에서 판매자가 관리 및 제공하는 자격증명을 사용해 SaaS 애플리케이션에 직접 액세스합니다. 또한 자신의 계정에 로그인하면 AWS Marketplace의 **Your Marketplace Software** 아래에서 현재 구독 중인 제품을 모두 찾아볼 수 있습니다. 이 페이지에는 고객이 SaaS 애플리케이션에 로그인할 때 사용하는 페이지 링크도 포함되어 있습니다.

2.1.3. 사용량 수집

판매자는 소프트웨어 제품의 사용량을 기록하고 계산합니다. 고객의 사용량이 증가하거나 감소하면 측정 기록을 AWS Marketplace에 보내기도 합니다. 이러한 사용량 변화는 자동으로(관찰되는 고객 사용량에 따라) 또는 수동으로(고객이 애플리케이션에서 다른 설정을 선택할 때) 트리거될 수 있습니다. 예를 들어 판매자가 애플리케이션으로 전송되는 데이터 크기를 기준으로 요금을 청구하는 경우 데이터 크기를 측정한 후 측정 기록을 1시간마다 한 번씩 보냅니다. 그 밖에 고객이 데이터 사용량 계층을 선택하도록 설정할 수도 있습니다. 이때는 판매자가 고객 선택과 일치하는 측정 기록을 보내기도 합니다. AWS CloudTrail을 사용하여 보낸 기록이 정확한지 확인하거나, 혹은 시간이 지나 감사를 실시할 때 이 정보를 사용할 수도 있습니다. CloudTrail 기능에 대한 자세한 내용은 [섹션 2.5.3 AWS CloudTrail을 사용한 기록 확인](#)을 참조하십시오.

2.1.4. 구독 취소

구독 취소는 AWS Marketplace 웹사이트의 **My Software** 페이지에서 해야 합니다. 고객이 구독을 취소하면 판매자에게 알림 메시지가 발송되고, 판매자는 1시간 내에 해당 고객의 마지막 측정 기록을 보내야 합니다. 또한 판매자는 취소가 진행 중이라는 알림 메시지를 애플리케이션에서 전송해야 합니다. 고객이 계정을 삭제하거나 애플리케이션 구독을 취소하면 AWS Marketplace로 이동하게 됩니다. AWS Marketplace는 유효한 AWS Marketplace 구독에 대해 측정 기록을 인정합니다. 고객은 이후 요금이 청구되지 않도록 하려면 AWS Marketplace에서 구독이 취소된 것을 확인해야 합니다.

2.2. SaaS 제품 모델링 및 등재

판매자가 제품을 AWS Marketplace에 등재하려면 먼저 제품의 요금 모델을 결정해야 합니다. 요금 모델은 카테고리 및 차원을 사용해 정의할 수 있습니다.

2.2.1. 요금 모델링

AWS Marketplace Metering Service를 통해 소프트웨어 요금을 모델링할 때는 먼저 차원과 소프트웨어 사용 방식을 결정해야 합니다.

호스트 스캔 예

판매자의 애플리케이션은 컴퓨팅 하드웨어를 분석하여 알려진 보안 취약점 유무를 확인합니다. 고객이 자신의 Amazon Elastic Compute Cloud(EC2) 인스턴스 스캔을 수동으로 시작하거나 예약합니다. 그러면 애플리케이션이 스캔을 실행하면서 스캔되는 고유 호스트의 수를 1시간마다 집계합니다. 애플리케이션이 호스트 카테고리를 사용합니다.

판매자는 스캔되는 호스트 유형에 따라 다수의 차원을 선언할 수 있습니다. 예를 들어 소규모, 중규모 및 대규모 호스트에 따라 요금을 다르게 청구할 수 있습니다. 혹은 애플리케이션이 스캔되는 하드웨어 유형을 구분하지 않는다면 단일 차원을 사용하기도 합니다.

로그 분석 예

SaaS 애플리케이션은 고객 애플리케이션, 보고 추이 및 이상치에서 생성되는 로그를 분류합니다. 고객이 로그를 판매자 애플리케이션에 업로드하면 판매자는 수신된 데이터를 메가바이트, 기가바이트 또는 테라바이트 단위로 측정합니다. 판매자 애플리케이션은 1시간 주기로 각 시간에 업로드되는 데이터를 측정합니다. 애플리케이션이 데이터 카테고리를 사용합니다. 애플리케이션은 임의 시간 동안 저장되는 로그 데이터의 크기를 측정하기도 합니다. 이때는 애플리케이션이 해당 시간에 수신된 데이터와 해당 시간에 저장된 전체 데이터라는 2가지 차원을 따라 측정할 수 있습니다. 판매자는 고객이 데이터를 삭제하거나, 혹은 데이터가 만료될 때까지 저장되는 데이터를 계속해서 측정할 수 있습니다.

2.2.2. 카테고리화 차원

현재 AWS에서 지원되는 카테고리는 아래와 같이 6가지입니다.

- **사용자** – AWS 고객은 다수의 내부 사용자가 포함된 기업이 될 수 있습니다. 이때는 SaaS 애플리케이션이 일정 시간 동안 로그인하거나 프로비저닝된 사용자 수를 측정합니다. 이 카테고리는 고객에게 속한 사용자들이 직접 연결할 수 있는 소프트웨어에 적합합니다(고객 관계 관리 또는 비즈니스 인텔리전스 리포팅 등).
- **호스트** – 서버, 노드, 인스턴스, 엔드포인트, 기타 컴퓨팅 시스템의 구성 요소입니다. 이 카테고리는 고객이 소유한 다수의 인스턴스를 모니터링하거나 스캔하는 소프트웨어에 적합합니다(성능 또는 보안 모니터링 등). 이때는 애플리케이션이 일정 시간 동안 스캔 또는 프로비저닝된 호스트 수를 측정합니다.
- **데이터** – MB, GB 또는 TB 단위로 측정되는 스토리지 또는 정보입니다. 이 카테고리는 저장 데이터를 관리하거나 데이터를 일괄 처리하는 소프트웨어에 적합합니다. 이때는 애플리케이션이 일정 시간 동안 처리된 데이터 크기 또는 일정 시간 동안 저장된 데이터 크기를 측정합니다.
- **대역폭** – 판매자 애플리케이션에서 고객에게 할당되는 대역폭(Mbps 또는 Gbps)을 기준으로 애플리케이션이 요금을 청구할 수 있습니다. 이 카테고리는 콘텐츠 배포 또는 네트워크 인터페이스에 적합합니다. 이때는 애플리케이션이 일정 시간 동안 프로비저닝된 대역폭 크기 또는 일정 시간 동안 가장 많이 사용된 대역폭 크기를 측정합니다.
- **요청** – 판매자 애플리케이션이 고객 요청 수를 기준으로 고객에게 요금을 청구할 수 있습니다. 이 카테고리는 쿼리 기반 또는 API 기반 솔루션에 적합합니다. 이때는 애플리케이션이 일정 시간 동안 요청 수를 측정합니다.
- **계층** – 판매자 애플리케이션이 기능 번들, 또는 일정 임계값 밑으로 제공되는 차원 그룹을 기준으로 고객에게 요금을 청구할 수 있습니다. 이 카테고리는 간혹 기능 팩으로 불리기도 합니다. 예를 들어 최대 데이터 유지 기간 30일, 스토리지 100GB, 사용자 50명 등 다수의 기능을 단일 서비스 계층으로 묶어 번들로 제공할 수 있습니다. 이 임계값보다 적은 사용량은 *표준 계층*으로서 낮은 요금이 할당됩니다. 이 임계값보다 많은 사용량은 *전문 계층*으로서 높은 요금이 청구됩니다. 계층은 항상 계층에 포함되는 시간의 크기로 표현됩니다. 이 카테고리는 차원 또는 지원 요소가 많은 제품에 적합합니다. 이때는 애플리케이션이 임의 계층의 현재 사용량을 측정해야 합니다. 사용량은 현재 선택된 계층 또는 기능 팩에 해당하는 단일 측정 기록(1)이 될 수 있습니다.
- **장치** – 위의 차원은 모두 구체적이지만 장치 차원은 포괄적이기 때문에 소프트웨어에 대한 요금 청구 방식을 더욱 유연하게 적용됩니다. 예를 들어 장치 센서가 내장되는 IoT 제품일 때는 "장치" 차원을 "센서"로 이해할 수 있습니다. 판매자의 애플리케이션 역시

AWS Marketplace SaaS 판매자 통합 가이드

장치 차원을 통해 단일 제품에서 다수의 차원을 사용할 수 있습니다. 예를 들어 판매자가 장치 차원을 사용할 경우 데이터와 호스트를 기준으로 요금을 청구하는 것이 가능합니다.

Metering Service를 사용하여 요금이 청구되는 소프트웨어 제품일 때는 차원과 관련하여 단일 차원을 지정하거나, 혹은 최대 24개까지 차원을 지정해야 하며, 이때는 차원마다 요금이 다르게 적용됩니다.

- **단일 차원** - 가장 단순한 요금 옵션입니다. 고객은 크기나 볼륨에 상관없이 시간별로 리소스 단위마다 단일 요금을 지불합니다(예: 시간별로 사용자 1명당 \$0.014 또는 시간별로 호스트 1개당 \$0.070)
- **다중 차원** - 크기나 용량에 따라 리소스가 다를 때 이 요금 옵션을 사용합니다. 예를 들어 호스트 모니터링의 경우 호스트의 크기에 따라 다른 요금을 책정할 수 있습니다. 혹은 사용자 기반 요금일 때는 사용자 유형(관리자, 고급 사용자, 읽기 전용 사용자)에 따라 다른 요금을 책정할 수도 있습니다. 서비스 요금 청구 시 적용할 수 있는 최대 차원 수는 24개입니다. 하지만 계층 기반 요금을 사용할 경우에는 각 계층마다 차원을 1개만 사용해야 합니다.

2.2.3. AWS Marketplace의 제품 등재

AWS Marketplace 판매자는 자신의 제품을 AWS Marketplace에 등재할 수 있습니다. SaaS 제품을 모델링하려면 먼저 제품 로드 양식을 다운로드하여 제품을 추가한 후 AWS Marketplace에게 제출해야 합니다. 다음은 SaaS 제품 로드 양식을 작성할 때 반드시 입력해야 하는 데이터 필드입니다. 이 필드들은 대부분 AWS Marketplace에서 제공되는 시간당 제품과 구별하기 위해 FCP(Flexible Consumption Pricing)가 표시되어 있습니다.

- **SaaS Seller Account Number for Testing** - 제품 통합을 테스트할 때 사용하는 계정 ID입니다.
- **SaaS Product URL** - 고객이 애플리케이션 결제 계약을 체결하고 나서 계정을 생성하는 URL입니다. 본 가이드에서는 고객 결제 정보를 자동으로 가져오도록 웹사이트를 구성하는 방법을 다룹니다.
- **FCP Category** - 유료 제품에 대한 요금이 고객에게 청구되는 단위 유형입니다. 예를 들어 사용자, 호스트, 데이터, 대역폭 등이 있습니다.
- **FCP Unit** - 유료 제품에 대한 요금이 고객에게 청구되는 측정 단위입니다. 옵션은 판매자가 선택한 FCP 카테고리에 따라 드롭다운 목록에 표시됩니다. 다음은 각 카테고리에 따라 유효한 단위를 나열한 표입니다.

카테고리	유효한 차원
사용자	UserHrs
호스트	HostHrs
데이터	MB, GB, TB
대역폭	Mbps, Gbps
요청	Requests
계층	Hrs, TierHrs
장치	Units

결제 차원에는 다음과 같은 요소가 존재합니다. 애플리케이션은 최대 24개까지 차원을 선언할 수 있습니다.

- **FCP Dimension Name** - MeterUsage API를 호출하여 측정 기록을 전송할 때 사용하는 이름입니다. 이 이름은 결제 보고서에 표시되지만 보고서 자체가 외부에 공개되지 않기 때문에 이름이 사용자 친화적일 필요는 없습니다. 이름의 문자 수는 15개를 넘을 수 없으며 오직 알파벳+숫자와 밑줄 문자만 포함됩니다. 한 번 지정한 이름은 변경할 수 없습니다.

- **FCP Dimension Description** - 제품 차원에 대해서 고객에게 설명하는 필드입니다. 설명(시간당 관리자 수, 프로비저닝되는 대역폭(Mbps)당 관리자 수 등)은 70자를 넘을 수 없으며, 사용자 친화적이어야 합니다. 제품이 게시된 후에는 이 설명을 변경할 수 없습니다.
- **FCP Dimension Rate** - 제품의 소프트웨어 단위 요금입니다. 이 필드는 소수점 이하 세 자리까지 지원합니다.

2.3. 신규 고객을 유치하기 위한 SaaS 애플리케이션 구성

판매자 애플리케이션이 AWS SaaS Metering Service를 사용하더라도 고객은 애플리케이션에서 별도의 계정을 등록합니다. 따라서 판매자는 신규 고객이 AWS에서 제공하는 결제 식별자를 사용하여 계정을 등록할 수 있도록 웹사이트를 유지해야 합니다. 또한 고객이 웹사이트에서 기존 계정과 AWS 결제 정보를 연결할 수 있어야 합니다. 그 밖에도 계정을 생성하거나 로그인할 때 고객 결제 식별자를 수집하여 고객의 다른 결제 정보와 함께 저장해야 합니다.

SaaS 애플리케이션이 AWS SaaS 결제를 AWS Marketplace Metering Service와 함께 사용하는 경우에는 판매자가 다음과 같이 수행해야 합니다.

- 등록 페이지를 만들거나 기존 페이지를 수정하여 AWS Marketplace에서 보내는 토큰을 승인해야 합니다. 이 토큰에는 계정 등록 프로세스에서 저장할 수 있는 고객 식별자가 포함되어 있습니다.
- 모든 AWS Marketplace 고객의 사용량과 관련하여 매시간마다 실행해 RESTful AWS Marketplace 서비스를 호출하는 프로세스를 생성해야 합니다.

2.3.1. 개념

- **고객 식별자** - 이 문자열은 제품을 구독하는 고객을 나타냅니다. 고객이 AWS Marketplace를 통한 결제 계약을 체결하면 AWS가 판매자에게 이 식별자를 제공합니다.
- **등록 토큰** - 고객이 등록 웹사이트로 이동하면 판매자 애플리케이션이 고객의 브라우저에서 등록 토큰을 수신합니다. 애플리케이션은 이 등록 토큰을 사용해 고객 식별자와 교환합니다. 등록 토큰은 불투명한 문자열입니다.
- **제품 코드** - AWS가 판매자에게 제공하는 SaaS 애플리케이션의 고유 문자열입니다. AWS 목록은 각각 고유 제품 코드가 하나씩 있습니다. 이 코드는 등록 과정에서 판매자에게 할당됩니다.
- **구독 알림** - 고객이 제품을 구독하거나 구독 취소했을 때 판매자에게 알려주는 SNS 알림 메시지로써 다음과 같은 JSON 형식을 따릅니다. AWS는 SNS 주제에서 이러한 알림을 수신할 수 있도록 판매자의 AWS 계정을 화이트리스트에 추가합니다.

```
{
  "action": "subscribe-success",
  "customer-identifier": "T1VJRC0xMjM0MTIzNDEyMzQNTY3ODU2ODc1Nj",
  "product-code": "72m8mmj6t2dgb8dfscnpsbfmn" }
```

구독 알림은 subscribe-success, subscribe-fail, unsubscribe-pending, unsubscribe-success 등 네 가지 작업으로 구성될 수 있습니다.

2.3.2. 등록 프로세스

다음은 고객이 판매자 제품을 구매할 때 일어나는 프로세스입니다.

AWS에서:

1. 고객이 Marketplace 웹사이트의 제품 목록 페이지를 방문해 **Agree to Terms and Register**를 클릭하고 제품을 구독합니다.
2. 그러면 고객의 AWS 계정이 제품을 *구독하게* 됩니다. 이 말은 애플리케이션에서 보내는 측정 기록이 고객의 AWS 청구서에 포함된다는 것을 의미합니다.
3. 고객용 등록 토큰이 생성되고, 여기에는 판매자 웹사이트로 전달되는 고객 식별자가 포함됩니다.
4. 고객이 등록 페이지로 리디렉션됩니다. 이 페이지는 고객 식별자가 포함된 토큰을 승인할 수 있어야 합니다.

판매자 애플리케이션에서:

1. 고객의 브라우저가 POST 요청을 SaaS 등록 URL로 전송합니다. 이 요청에는 POST 파라미터인 "x-amzn-marketplace-token"이 있으며, 여기에는 고객 등록 토큰이 포함됩니다. (등록 웹사이트 관점에서 보면 고객은 이 파라미터를 사용해 양식을 제출한 셈입니다)
2. 웹사이트가 AWS Marketplace Metering Service를 통해 **ResolveCustomer** 작업을 호출하여 이 토큰과 고객 식별자 및 제품 코드를 교환해야 합니다.
3. 웹사이트가 제품 코드가 SaaS 애플리케이션 자격 증명과 일치하는지 검증합니다.
4. 웹사이트는 확인된 고객 식별자를 고객 세션에 보관해야 합니다. 고객 식별자는 서버에 일시적으로 저장되거나, 혹은 고객 브라우저에서 서명된 세션 쿠키에 포함될 수도 있습니다.
5. 고객은 판매자 애플리케이션에서 자신의 계정을 생성하거나, 혹은 기존 계정에 로그인합니다.
6. 이제 고객이 SaaS 애플리케이션 고유의 자격 증명을 사용해 판매자 웹사이트에 로그인됩니다. 판매자는 계정 데이터베이스에서 각 고객마다 하나의 행을 가질 수 있습니다. 계정 데이터베이스에는 AWS Customer Identifier라는 열이 반드시 있어야 합니다. 판매자는 4단계에서 얻은 고객 식별자로 이 열을 채웁니다. **이때 시스템의 다른 계정이 이 고객 식별자를 공유하지 않는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 서로 상충되는 측정 기록을 보낼 수 있습니다.**
7. 판매자 등록 프로세스에서 고객이 시스템을 구독 또는 구독 취소할 때 알려주는 SNS 주제가 판매자에게 할당됩니다. **AWS는 SQS를 사용해 이러한 메시지를 수집하도록 권장합니다.** "subscribe-success"와 함께 구독 알림 메시지가 수신되면 고객 계정에 대한 측정 준비가 모든 끝난 것입니다. **이 알림 메시지가 수신되기 전에 전송하는 기록은 측정되지 않습니다.** 계정 데이터베이스에는 구독 상태를 나타내는 열이 별도로 있어야 합니다.
8. 이후 해당 계정의 사용량은 데이터베이스에 저장된 고객 식별자를 사용해 측정됩니다.

2.3.3. 보안 및 주문 관련 주의사항

판매자는 AWS에서 즉시 반환되는 고객 식별자 또는 시스템에서 서명한 고객 식별자만 신뢰해야 합니다. 등록 토큰은 1시간 후에 만료되므로 바로 확인하는 것이 좋습니다. 등록 토큰을 확인하였으면 등록이 완료될 때까지 고객 식별자를 서명 속성으로 고객의 브라우저 세션에 저장하십시오.

2.3.4. 구독 취소 고객 비활성화

고객은 AWS Management Console에서 제품을 구독 취소할 수 있습니다. 고객이 구독을 취소하면 다음과 같은 이벤트가 발생합니다.

1. 해당 고객의 SNS 주제를 통해 "unsubscribe-pending" 알림 메시지가 SaaS 애플리케이션에 전송됩니다.
2. 판매자는 1시간 안에 해당 고객에게 남아있는 사용량을 측정해야 합니다.

- 1시간이 지나면 "unsubscribe-success" 알림 메시지가 판매자에게 전송됩니다. 이때부터는 판매자가 해당 고객의 측정 기록을 보낼 수 없습니다.

SaaS 애플리케이션에서 구독 취소 고객의 기능을 비활성화하는 방법은 판매자에게 달려있습니다. 예를 들어 애플리케이션이 기존 작업은 마치지만 고객이 새로운 작업을 생성하지 못하도록 차단할 수 있습니다. 판매자가 사용이 중단되었다는 메시지를 고객에게 표시하는 것도 가능합니다. 고객은 AWS Management Console에서 제품을 다시 구독할 수 있습니다.

2.4. 사용량을 측정하기 위한 애플리케이션 구성

판매자는 AWS Marketplace Metering Service에서 **BatchMeterUsage** 작업을 사용해 측정 기록을 AWS에게 전송합니다. 이때 유의해야 할 사항은 다음과 같습니다.

- 판매자는 AWS의 요구에 따라 **BatchMeterUsage** API를 사용해 일괄 처리해야 합니다.
- 판매자는 고객 1명마다 1시간에 2회 이상 측정할 수 없으며, 사용량이 0이라고 해도 매시간마다 측정해야 합니다.
- AWS는 정시에 중복되는 측정 요청을 제거합니다.
 - 요청은 제품-고객-시간 차원별로 중복 제거됩니다.
 - 판매자는 어떠한 요청이든 언제든지 재시도할 수 있지만 다른 사용량을 측정하는 경우에는 최초의 사용량에 대해서 요금이 청구됩니다.
 - 판매자가 동일한 고객/차원/시간에 대해 다수의 요청을 전송하는 경우에는 사용량이 누적되지 않습니다.
 - 판매자가 제품을 사용한 사용자 수에 대한 일별 보고서를 보내는 경우에는 모든 보고서를 동일한 시간에 보내야 합니다. 그렇지 않으면 고객에게 요금이 두 번 청구됩니다.
- 측정 기록에는 타임스탬프가 포함되며, 이 타임스탬프는 지난 1시간을 넘을 수 없습니다.
- AWS Marketplace Metering Service는 현재 AWS 리전 14곳에서 제공됩니다. 판매자가 목록 요청 시 *us-east-1* 리전이 SaaS 측정 제품에서 기본적으로 활성화됩니다. 따라서 다른 리전을 사용할 계획이라면 판매자 운영 팀에게 이메일을 보내 알리시기 바랍니다. **BatchMeterUsage** API에 대한 자세한 내용은 [AWS Marketplace 설명서](#)를 참조하십시오.³

2.4.1. 인증 및 권한 부여

AWS Marketplace의 판매자 프로파일은 단일 AWS 계정과 연결됩니다. 판매자가 **BatchMeterUsage** 작업과 **ResolveCustomer** 작업을 할 때는 판매자 AWS 계정에 속한 AWS 자격 증명을 사용해 인증합니다. 대부분 AWS 서비스가 그렇듯이 AWS Marketplace Metering Service 역시 표준 AWS Signature Version 4를 사용해 요청을 인증합니다.⁴ 판매자는 판매자 AWS 계정에 속한 자격 증명 외에 다른 것을 사용해서는 **BatchMeterUsage** 또는 **ResolveCustomer** 작업을 호출할 수 없습니다. 판매자가 AWS 자격 증명을 설정할 때는 AWS Identity and Access Management를 사용합니다. IAM 사용자 또는 역할을 사용해 AWS Marketplace Metering Service를 호출할 수 있습니다.

BatchMeterUsage 또는 **ResolveCustomer**를 호출할 때 사용하는 IAM 정책 예제입니다.

```
{
  "Version": "YYYY-MM-DD",
  "Statement": [ {
    "Sid": "SaaS Metering Example Policy", "Action": [
      "aws-marketplace:BatchMeterUsage", "aws-
      marketplace:ResolveCustomer" ],
    "Effect": "Allow", "Resource":
    "*" } ] }
```

2.4.2. 예: 로그 분석

판매자 애플리케이션이 고객에게서 로그를 수신하면 판매자는 각 고객 고유의 사용량 로그에 기록된 사용량을 누계합니다. 그러면 매시각 10분마다 cron 작업이 각 고객의 이전 시간 사용량을 읽습니다. 그런 다음 배치(batch) 보고서를 작성한 후 BatchMeterUsage API를 사용해 보고서를 API에게 전송합니다.

2.5. SaaS 애플리케이션 테스트

판매자는 등록 프로세스에서 제품 테스트에 사용할 두 번째 AWS 계정 ID를 생성합니다. 이 테스트 계정에 로그인하면 AWS Marketplace에 등재된 자신의 SaaS 목록을 확인할 수 있으며, 이 목록을 사용해 측정 및 결제 프로세스를 지속적으로 확인할 수 있습니다. 또한 AWS Marketplace 판매자 포털을 통해 제공되는 판매자 보고서를 사용하여 측정된 사용량이 고객의 계정 식별자와 일치하는지 확인할 수도 있습니다. 제품을 사용할 때 테스트 계정에서 발생하는 요금은 무료 처리됩니다.

2.5.1. 신규 고객 등록 테스트

고객 등록 프로세스는 **이용 약관 동의 및 등록** 단계에서 다음과 같이 확인할 수 있습니다.

- 애플리케이션에서 새로운 계정을 생성합니다.
- 리디렉션 페이지가 올바르게 실행되는지 확인합니다.
- 웹사이트에서 등록 토큰을 통해 고객 식별자를 알 수 있는지 확인합니다.
- 웹사이트에서 새로운 계정이 생성되는지 확인합니다.
- 제품 코드가 애플리케이션에 할당된 코드와 일치하는지 확인합니다.
- 고객 식별자가 계정 데이터베이스에 추가되는지 확인합니다.
- 구독 알림 메시지가 수신되는지 확인합니다.

2.5.2. 선택 사항: 기존 고객 등록 테스트

기존 계정을 변경하여 결제 시 AWS를 사용하도록 판매자의 랜딩 페이지를 만들 수 있습니다. 이를 위해서는 판매자가 AWS 결제 정보를 첨부하지 않는 기존 계정에서 위의 과정을 반복해야 합니다.

2.5.3. AWS CloudTrail을 사용한 기록 확인

BatchMeterUsage API 호출은 AWS CloudTrail에서 수집됩니다. 따라서 CloudTrail을 사용하면 BatchMeterUsage의 이벤트 이름과 함께 기록을 검색하여 판매자가 전송한 SaaS 측정 기록이 정확한지 알 수 있습니다. 그 밖에도 시간이 지나면서 CloudTrail을 사용한 기록 감사도 가능합니다.

- 애플리케이션이 unsubscribe-success 알림 메시지를 수신하였습니다.
- 애플리케이션이 unsubscribe-success 알림 메시지를 수신한 후로는 측정 기록을 더 이상 전송하지 않습니다.

2.6. 오류 시나리오

등록 토큰을 받았지만 구독 알림 메시지가 수신되지 않으면 어떻게 해야 하나요?

AWS는 일반적으로 2시간 내에 구독 알림 메시지를 반환합니다. 알림 메시지가 수신되지 않으면 애플리케이션이 알림 메시지를 수신하도록 구성되어 있는지 확인한 후 운영 팀에게 문의하십시오. 판매자는 AWS에서 원인을 조사하는 도중에도 해당 고객의 제품 사용을 계속해서 허용할 수 있습니다.

구독 알림 메시지를 받았지만 등록 토큰이 수신되지 않으면 어떻게 해야 하나요?

이 고객이 **Subscribe**를 클릭했다라도 고객의 브라우저 문제로 인해 등록을 마치지 못했습니다. 이때는 판매자 테스트 계정을 사용해 등록 프로세스가 정상적으로 실행되고 있는지 확인하십시오.

"subscribe-fail" 알림 메시지가 수신된 경우 어떻게 해야 하나요?

이 고객에게는 구독이 실패하였다는 메시지가 AWS를 통해 전송되었으며, 동시에 구독 문제를 해결할 수 있는 기회도 제공되었습니다. 판매자는 "subscribe-success" 알림 메시지를 수신할 때까지 고객 계정의 기능을 비활성화할 수 있습니다. 이 고객을 대상으로 전송되는 측정 기록은 AWS가 인정하지 않습니다.

정전이 발생하여 일정 시간 측정 기록을 보내지 못한 경우에는 어떻게 해야 하나요?

판매자는 지난 1시간까지만 사용량을 측정할 수 있습니다. 애플리케이션이 몇 시간 동안 측정 기록을 보내지 못한 경우에는 이 기록에 대한 요금은 이후에도 제출할 수 없습니다.

기존 구독에 대한 감사는 어떻게 할 수 있습니까?

판매자가 측정 기록을 AWS Marketplace Metering Service에 보내면 서비스 응답에 판매자가 전송한 모든 기록의 Status 필드가 포함됩니다. Status 필드의 값은 *Success*, *CustomerNotSubscribed* 또는 *DuplicateRecord*가 될 수 있습니다.

- *Success*는 측정 기록이 검증되어 고객이 제품을 구독한다는 것을 나타냅니다.
- *CustomerNotSubscribed*는 고객이 제품 구독을 취소하여 기록이 인정되지 않았다는 것을 나타냅니다.
- *DuplicateRecord*는 판매자가 해당 시간에 이전 요청과 다른 사용량을 측정하였기 때문에 기록이 인정되지 않았다는 것을 나타냅니다.

판매자는 *CustomerNotSubscribed* 상태를 사용해 더 이상 제품을 구독하지 않는 계정을 감사할 수 있습니다.

3. AWS Marketplace Contract Service

계약 모델에서는 일정 사용량에 대한 인보이스가 고객에게 먼저 발송됩니다. 발송 시점부터 고객은 해당 리소스를 사용할 권한을 갖게 됩니다. 예를 들어 고객은 1개월 동안, 혹은 1년, 2년 또는 3년 동안 애플리케이션을 사용할 수 있는 사용자 수량을 구매할 수 있습니다.

고객이 소프트웨어를 구매할 때는 판매자와 계약을 체결합니다. 이 계약에 따라 고객은 지정된 수량만큼 SaaS 제품 사용 권한을 얻게 됩니다. AWS Marketplace는 이러한 권한을 새로운 AWS Marketplace Entitlement Service를 통해 SaaS 애플리케이션에게 부여합니다.

계약 모델을 사용할 때는 애플리케이션이 측정 기록을 보내지 않습니다. 대신 AWS Marketplace Entitlement Service를 호출하여 권한 유무를 확인합니다.

3.1. 고객 경험

SaaS 권한 모델에서는 고객이 AWS Marketplace 웹사이트에서 직접 사용 수량을 구매합니다. 여러 가지 차원 중에서 원하는 수량을 선택할 수 있습니다. 예를 들어 AdminUsers 10개와 ReadOnlyUsers 20개를 구매하거나, 혹은 월, 년 또는 계약 기간을 기준으로 사용자 수량을 구매하여 최대 3년까지 권한 요금을 선지급할 수 있습니다. 이러한 작업은 모두 AWS Marketplace 웹사이트의 구독 프로세스에서 이루어집니다.

3.1.1. 자동 갱신

고객이 AWS Marketplace에서 SaaS 계약을 사용하여 제품을 구매할 경우 구매 기간의 자동 갱신에 동의할 수 있습니다. 매월, 매년, 2년 또는 3년마다 계속해서 권한 요금을 지불하지만 갱신 설정은 언제든지 수정할 수 있습니다. 갱신을 취소할 수도 있으며, 혹은 수량 또는 기간을 완전히 다르게 하여 계약을 갱신하는 것도 가능합니다.

취소는 AWS Marketplace에서 할 수 없습니다. 고객은 갱신 비활성화만 할 수 있습니다. 취소는 AWS Customer Service를 통해서 가능합니다. 환불 정책은 연간 AMI 제품일 때와 동일하여 48시간 이내에 환불되거나, 혹은 판매자 계약 기간 이후 비례 배분됩니다.

3.1.2. 업그레이드

고객은 언제든지 더욱 높은 값(예: 더욱 많은 수량, 더욱 오랜 기간 또는 더욱 높은 금액의 권한) 중 한 가지로 계약을 업그레이드할 수 있습니다. 기존 계약에 대해서는 비례 배분하여 공제액이 적용됩니다.

예: 한 고객이 12개월마다 사용자 1명으로 \$100를 지불하는 계약을 체결했다고 가정하겠습니다. 계약 체결 후 6개월이 지나 이 고객은 추가 사용자가 필요하게 되었습니다. 이에 따라 계약을 12개월에 사용자 10명으로 확장하였습니다. 그렇다면 새로운 계약 금액은 \$1,000이지만 \$50의 공제액을 적용할 경우 고객은 \$950를 지불하면 됩니다. 요금은 계약 변경 직후 고객에게 청구됩니다.

3.1.3. SaaS 애플리케이션 계정 등록

고객이 권한 기능을 사용해 제품을 구매하면 판매자가 SaaS 애플리케이션에서 계정을 생성하도록 지정한 사이트로 이동하게 됩니다. 이러한 모델에서는 애플리케이션 등록을 위한 랜딩 페이지가 "신규 고객을 유치하기 위한 SaaS 애플리케이션 구성"에서 설명한 페이지와 동일하게 작용합니다.

3.1.4. SaaS 애플리케이션 사용

SaaS 애플리케이션은 제품 구매 또는 갱신 방식과 관련하여 제한을 두지 않습니다. 고객은 AWS Marketplace에서 제품을 구매한 후 SaaS 애플리케이션에서 리소스를 프로비저닝하거나 사용하면 됩니다.

예: IT 관리자가 AWS Marketplace에서 SaaS 애플리케이션 사용자(IT 관리자의 조직에 속한 직원) 수량을 10개 구매한다고 가정하겠습니다. 그러면 고객은 각 사용자에게 로그인 ID를 할당할 수 있는 판매자 애플리케이션으로 이동하게 됩니다. 이제 사용자 10명은 SaaS 애플리케이션의 대시보드에 로그인할 수 있습니다.

SaaS 애플리케이션은 이번 섹션에서 설명한 AWS Marketplace Contract Service를 호출하여 권한 여부를 확인합니다.

3.2. SaaS 계약 제품 모델링 및 등재

권한 모델의 *카테고리 및 차원* 개념은 측정 요금 모델의 개념과 동일합니다. 판매자가 애플리케이션을 나타내는 카테고리(사용자, 대역폭, 호스트, 데이터, 요청 또는 장치)를 선택해야 합니다. 또한 카테고리를 설명할 차원도 지정합니다. 차원은 최대 8개까지 카테고리를 가질 수 있습니다.

각 카테고리마다 소비 모델과 권한 모델이 어떻게 다른지 알아보기 위해 데이터를 예로 사용하겠습니다. 소비(측정) 모델일 때는 애플리케이션이 매시간마다 처리되는 데이터 크기를 보고합니다. 하지만 SaaS 계약 모델일 때는 고객이 SaaS 애플리케이션에서 일정 크기의 스토리지를 지정할 수 있습니다. 판매자 선택에 따라 고객은 지정된 한도 초과가 허용되지 않을 수도 있습니다. AWS Marketplace를 통해 모델링되는 계약에는 초과 요금이라는 개념이 없기 때문입니다. 따라서 권한이 부여된 수량을 넘어서는 사용량의 제한은 SaaS 애플리케이션에 따라 결정됩니다. 권한 모델에서 계층 개념은 지원되는 카테고리가 아닙니다.

3.2.1. SaaS 계약 요금 모델링

카테고리 1개와 차원 1개 이상을 선택한 후에는 각 차원의 단위 비용을 결정해야 합니다. 단위 비용은 1개월, 1년, 2년 또는 3년 단위로 결정할 수 있습니다. 이러한 기간은 각 차원마다 동일해야 합니다. 예를 들어 판매자가 ReadOnlyUsers와 AdminUsers를 카테고리로 선택한다고 가정했을 때 ReadOnlyUsers에게 년 1회 요금을 제공한다면 AdminUsers에게도 년 1회 요금을 제공해야 합니다.

예: 사용자 기반 애플리케이션

판매자가 임의 고객 1명에게 일정 수의 계정을 허용하는 애플리케이션을 제공합니다.

	월간 요금	12개월 요금
ReadOnlyUsers	\$10/사용자	\$100/사용자
AdminUsers	\$20/사용자	\$200/사용자

예: 데이터 스토리지 애플리케이션

판매자가 고객이 일정 크기의 데이터를 암호화 또는 비암호화 형태로 저장할 수 있는 애플리케이션을 제공합니다. 애플리케이션이 고객을 위해 암호화를 실행할 수 있는 경우에는 더욱 높은 서비스 요금을 청구할 수 있습니다.

	월간 요금	12개월 요금	24개월 요금
비암호화 데이터(GB)	\$1.50/GB	\$16.00/GB	\$30.00/GB
암호화 데이터(GB)	\$1.55/GB	\$16.60/GB	\$1.20/GB

예: 콘텐츠 배포

판매자가 고객 데이터를 여러 리전으로 배포할 수 있는 애플리케이션을 제공합니다. 이때는 고객에게 전용 네트워크 용량(대역폭)을 할당하도록 허용할 수 있습니다.

	월간 요금	12개월 요금	24개월 요금	36개월 요금
대역폭(100Mbs)	\$100/100Mbs	\$1100/100Mbs	\$2100/100Mbs	\$3000/100Mbs

3.2.2. AWS Marketplace의 SaaS 계약 제품 등재

판매자가 제품을 AWS Marketplace에 등재할 때는 제품 로드 양식을 사용해 제품을 모델링 및 정의해야 합니다. 제품 로드 양식에서 SaaS 제품 측정에 사용되는 필드는 다음 두 가지만 제외하고

소비 기반 제품과 동일합니다.

- 제품 로드 양식에서 **SaaS-Contracts** 행을 사용합니다.

- FCP Dimension Rate는 더 이상 유효하지 않습니다. 판매자가 요금 정보를 작성할 때는 FCP Dimension Monthly Rate, FPC Dimension 12 Month Rate, FCP Dimension 24 Month Rate 및 FCP Dimension 36 Month Rate를 사용합니다.

계층별 차원은 AWS Marketplace Management Portal(AMMP)의 **Pricing** 탭에서 활성화할 수 있습니다. 계층별 차원은 볼륨 계층 또는 번들/패키지에 사용됩니다. 목록에서 계층별 차원을 사용할 때는 **Quantity** 필드에서 업그레이드 시 비례 배분되는 요금을 조정할 수 있는 옵션이 있습니다. 이 필드는 먼저 각 차원마다 단위 요금을 계산합니다. 그리고 나서 다음 계층으로 업그레이드할 때 *더욱 높은 계층의 단위 요금*을 기준으로 추가되는 장치 요금을 고객에게 청구합니다.

예:

계층 1은 10개 장치(수량)에 \$100를, 그리고 계층 2는 1개월마다 300개 장치(수량)에 \$200의 요금을 청구한다고 가정하겠습니다. 이때 고객이 계약 후 15일이 지나서 계층 1에서 계층 2로 업그레이드하는 경우 청구되는 요금은 다음과 같습니다.
 $(30-10) * (200/30) * (15/30) = *\$66.70*$

Quantity 필드를 사용하지 않으면 고객은 다음과 같이 지불합니다. $(200-100) * (15/30) = *\$50*$

3.3. 신규 고객을 유치하기 위한 SaaS 애플리케이션 구성

소비 모델을 사용하는 제품과 마찬가지로 고객은 계정을 애플리케이션에서 따로 등록합니다. 따라서 판매자는 신규 고객이 AWS에서 제공하는 결제 식별자를 사용하여 계정을 등록할 수 있도록 웹사이트를 유지해야 합니다. 또한 고객이 웹사이트에서 기존 계정과 AWS 결제 정보를 연결할 수 있어야 합니다. 그 밖에도 계정을 생성하거나 로그인할 때 고객 결제 식별자를 수집하여 고객의 다른 결제 정보와 함께 저장해야 합니다.

애플리케이션은 매시간 측정하지 않고 주기적으로 부여된 권한을 확인합니다(일반적으로 고객이 리소스를 추가로 프로비저닝할 때). 이러한 권한 확인은 주기적으로, 또는 고객이 SaaS 애플리케이션의 대시보드를 방문하여 용량을 추가로 프로비저닝할 때 이루어질 수 있습니다. *고객, 등록 토큰 및 제품 코드*의 개념은 소비 기반 제품과 동일합니다.

판매자가 제품 등록을 마치면 계약 체결 및 수정에 대한 알림 메시지를 전달하는 SNS 주제에 가입할 수 있습니다. 애플리케이션은 AWS Marketplace Entitlement Service에서 **GetEntitlements**를 호출하여 고객의 권한을 가져와야 합니다.

3.3.1. 등록 프로세스

등록 프로세스는 몇 가지 간단한 차이점만 제외하면 소비 기반 제품과 비슷합니다.

AWS에서:

1. 고객이 AWS Marketplace의 제품 목록 페이지를 방문하여 **Purchase Users**(또는 **Purchase Data, Purchase Hosts**)를 클릭합니다.
2. 제품의 주문 처리 페이지에서 고객이 권한 수량을 선택합니다.
3. 고객이 구매를 마칩니다.
4. 고객 식별자를 판매자 웹사이트로 전달하는 등록 토큰이 생성됩니다.
5. 고객이 등록 페이지로 리디렉션됩니다. 이 페이지는 고객 식별자가 포함된 토큰을 승인할 수 있어야 합니다.

판매자 애플리케이션에서:

6. 고객의 브라우저가 POST 요청을 SaaS 등록 URL로 전송합니다. 이 요청에는 POST 파라미터인 "x-amzn-marketplace-token"이 있으며, 여기에는 고객 등록 토큰이 포함됩니다.
7. 웹사이트가 AWS Marketplace Metering Service를 통해 **ResolveCustomer** 작업을 호출하여 이 토큰과 고객 식별자 및 제품 코드를 교환해야 합니다.
8. 웹사이트가 제품 코드가 SaaS 애플리케이션과 일치하는지 확인합니다.
9. 웹사이트는 확인된 고객 식별자를 고객 세션에 보관해야 합니다. 고객 식별자는 서버에 일시적으로 저장되거나, 혹은 고객 브라우저에서 서명된 세션 쿠키에 포함될 수도 있습니다.
10. 고객은 판매자 애플리케이션에서 새로운 계정을 생성하거나, 혹은 기존 계정에 로그인합니다.
11. 이제 고객이 해당 애플리케이션 고유의 자격 증명을 사용해 SaaS 애플리케이션의 웹사이트에 로그인됩니다. 판매자는 계정 데이터베이스에서 각 고객마다 하나의 행을 가질 수 있습니다. 계정 데이터베이스에는 AWS Customer Identifier라는 열이 반드시 있어야 합니다. 판매자는 4단계에서 얻은 고객 식별자로 이 열을 채웁니다. **이때 시스템의 다른 계정이 이 고객 식별자를 공유하지 않는지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 다수의 계정이 권한을 공유할 수 있습니다.** 이 경우 단순히 다수의 계정을 생성하는 것만으로 고객은 시스템에서 더 많은 용량을 사용하게 될 수도 있습니다.
12. 이후 해당 계정의 사용량은 AWS Marketplace Entitlement Service와 비교하여 확인해야 합니다. 예를 들어 고객이 계정에서 사용자 10명을 프로비저닝할 경우 SaaS 애플리케이션은 AWS Marketplace Entitlement Service에서 해당 용량에 대한 권한 유무를 확인해야 합니다.

3.4. 권한을 확인하기 위한 애플리케이션 구성

AWS Marketplace Entitlement Service에서 **GetEntitlements** 작업을 사용하여 제품에 대한 고객의 권한 유무를 확인합니다. 자세한 내용은 AWS Marketplace 설명서를 참조하십시오.⁷ AWS Marketplace Entitlement Service는 *us-east-1* 리전에서만 entitlement.marketplace.us-east-1.amazonaws.com을 통해 액세스할 수 있습니다.

GetEntitlements는 고객 식별자와 차원을 필터로 사용합니다. ProductCode는 필수 파라미터입니다. API는 페이지 번호가 매겨진 권한 목록을 반환합니다. API 결과에는 권한이 유효한 **최소 기간**을 나타내는 ExpirationDate 필드가 포함됩니다. 고객이 자동 갱신을 설정하였다면 이 필드의 날짜가 곧 갱신 날짜입니다.

GetEntitlements 요청 샘플

```
{
  "ProductCode": "72m8mmj6t2dgb8dfscnpsbfmn",
  "Filter": {
    "CUSTOMER_IDENTIFIER": "gY2P1GGigmq"
  }
}
```

GetEntitlements 응답 샘플

```
{ "Entitlements": [
  {
    "ProductCode": "72m8mmj6t2dgb8dfscnpsbfmn",
    "Dimension": "AdminUsers",
    "CustomerIdentifier": "gY2P1GGigmq",
    "Value": {
      "IntegerValue": 5 }
    "ExpirationDate": 1485477404000
  },
  {
    "ProductCode": "72m8mmj6t2dgb8dfscnpsbfmn",
    "Dimension": "ReadOnlyUsers",
    "CustomerIdentifier": "gY2P1GGigmq",
    "Value": {
      "IntegerValue": 5 }
    "ExpirationDate": 1485477404000
  } ]
}
```

참고: 위는 오직 설명을 위한 예제일 뿐입니다.

3.4.1. 사용자 작업에 대한 권한 가져오기

다음은 사용자 작업에 대한 권한을 가져오는 프로세스를 이해하는 데 도움이 될 수 있는 예입니다.

예: 사용자 기반 애플리케이션

판매자가 임의 고객 1명에게 일정 수의 계정을 허용하는 애플리케이션을 제공합니다. 고객은 대시보드를 방문하여 신규 사용자를 프로비저닝합니다(예: 자격 증명을 할당하기 위해). 판매자 웹사이트에 이 대시보드가 표시되면 해당 고객 식별자에 대해 **GetEntitlements**를 호출하여 사용 가능한 용량 크기를 고객에게 나타냅니다. 고객이 새로운 사용자를 프로비저닝하면 애플리케이션이 **GetEntitlements**를 호출하여 용량이 존재하는지 확인합니다.

예: 데이터 스토리지 애플리케이션

판매자가 고객이 일정 크기의 데이터를 암호화 또는 비암호화 형태로 저장할 수 있는 애플리케이션을 제공합니다. 고객은 대시보드에서 애플리케이션에 존재하는 데이터 크기와 할당된 데이터 크기를 확인할 수 있습니다. 대시보드가 **GetEntitlements**를 통해 할당된 데이터 크기를 가져옵니다.

3.5. 오류 시나리오

기존 권한에 대한 감사는 어떻게 할 수 있습니까?

판매자는 데이터베이스에 존재하는 모든 고객 식별자에 대해 **GetEntitlements**를 주기적으로 호출하는 작업을 생성할 수 있습니다. AWS는 이러한 호출 볼륨을 10TPS로 제한합니다.

권한 문서가 업데이트되었다는 알림 메시지를 수신하지 못할 경우 권한 문서에 명시된 만료 날짜를 기준으로 액세스를 취소해야 합니까?

아닙니다. 애플리케이션은 권한 업데이트를 기다리거나, 혹은 주기적으로 **GetEntitlements**를 호출하여 할당된 리소스의 취소 여부를 확인해야 합니다. 만료 필드는 고객에게 할당된 리소스의 손실 가능성을 알릴 때만 사용해야 합니다.

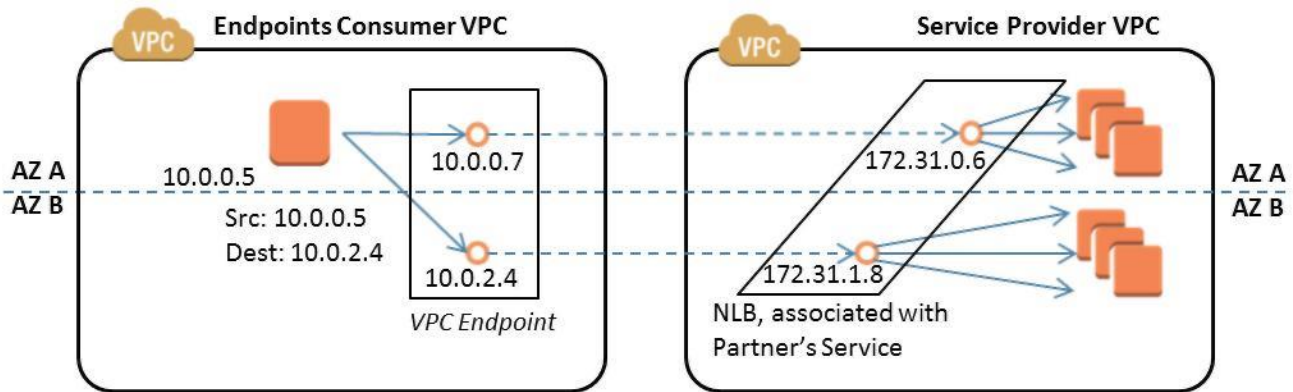
판매자는 기능을 제한할 목적으로 이 필드의 정보를 사용해서는 안 됩니다. SNS 알림 메시지는 반드시 전송되기 때문에 액세스를 취소하기 전에 애플리케이션에서 **GetEntitlement**를 확인해야 합니다.

4. AWS Marketplace에서 PrivateLink 사용

AWS Marketplace는 Amazon 네트워크를 사용할 수 있는 기술인 AWS PrivateLink를 제공합니다. 판매자는 이 기술을 사용해 고객이 AWS Marketplace를 통해 제품에 액세스하도록 지원할 수 있습니다. 이번 섹션에서는 판매자에게 몇 가지 AWS 서비스와 AWS Marketplace 환경에 대해 유효한 지식이 있다는 가정을 전제로 합니다.

AWS Marketplace의 공급업체인 판매자는 AWS 고객에게 Amazon VPC 종단점을 통한 서비스 액세스를 제공할 수 있습니다. 이는 고객이 AWS PrivateLink 기술을 사용하는 Amazon 네트워크를 통해 서비스에 액세스하는 방식입니다.⁸ 판매자가 AWS Marketplace를 사용해 서비스를 생성 및 전송하는 경우에는 고객이 AWS Marketplace에서 서비스를 찾을 수 있습니다. 또한 고객이 VPC 종단점을 생성할 수 있는 서비스 목록에서 판매자 제품을 찾을 수도 있습니다.

VPC 종단점은 AWS 고객이 인터넷이 아닌 NAT 디바이스, VPN 연결 또는 AWS Direct Connect를 통해 VPC와 다른 AWS 서비스를 비공개로 연결할 수 있는 가상 디바이스입니다.⁹ 판매자는 AWS Marketplace에서 종단점 서비스를 생성할 수 있으며, 그러면 AWS Marketplace 고객은 이 기술을 사용해 서비스에 연결할 수 있습니다. 고객이 인터넷이 아닌 Amazon 프라이빗 네트워크를 통해 서비스에 액세스한다는 점에서 이 기술은 고객 보안을 더욱 강화하도록 설계되었습니다.



판매자는 서비스를 제공하려는 리전마다 새로운 리소스를 생성하거나 기존 리소스를 사용해 VPC를 구성하고, 네트워크 로드 밸런서를 설정한 후 서비스 종단점을 생성하여 네트워크 로드 밸런서에 서비스를 등록합니다. 이러한 단계가 모두 완료되어 서비스 테스트를 마치면 판매자가 구성 정보를 AWS Marketplace Managed Catalog Operations(MCO) 팀에게 제공합니다.

선택 사항이기는 하지만 AWS는 고객이 VPC 종단점 생성 시 사용할 수 있는 프라이빗 DNS 이름을 제공하도록 강력하게 권장합니다.

고객이 자신의 VPC 종단점을 생성하면 프라이빗 DNS 이름을 활성화할 수 있는 옵션이 생깁니다. 이 옵션을 선택하면 고객의 VPC 서비스가 프라이빗 호스팅 영역을 구성합니다.¹⁰ 판매자가 프라이빗 DNS 이름을 제공하는 경우에는 고객이 서비스 연결을 위해 자신의 VPC 종단점을 구성할 때 이 이름을 사용합니다. 고객의 프라이빗 호스팅 영역에서 프라이빗 DNS 이름(api.example.com)은 판매자의 종단점 서비스에 무작위로 생성되는 DNS 이름(vpce-1111111111111111-yyy-yyyyy.api.vpce.example.com)을 가리킵니다.

고객의 EC2 인스턴스가 다른 VPC에서도 동일한 DNS 이름(api.example.com)을 호출한다는 것은 고객에게 커다란 이점입니다. 또한 퍼블릭 DNS 이름과 프라이빗 DNS 이름이 동일한 경우에는 AWS Marketplace 고객이 VPC 내부 또는 외부에서 서비스에 액세스할 때도 동일한 퍼블릭 이름을 사용할 수 있습니다.

AWS Marketplace Managed Catalog Operations(MCO) 팀은 AWS Marketplace에서 서비스를 사용할 수 있도록 판매자를 지원하고 있습니다. AWS Marketplace 고객이 서비스를 구독하여 VPC 종단점을 생성할 때는 서비스가 **Your AWS Marketplace Services**에 나열됩니다. MCO 팀은 VPC 종단점 생성 시 서비스를 쉽게 찾을 수 있도록 사용자 친화적인 DNS 이름을 사용합니다.

판매자 제품은 서비스형 소프트웨어(SaaS)로 생성 되어 AWS Marketplace에 등재됩니다. 그러면 고객이 AWS Management 웹사이트에서 제품을 찾을 수 있습니다. 측정 및 결제는 다른 AWS Marketplace SaaS 제품과 동일합니다. 고객에게 서비스 제품에 대한 액세스를 제공하려면 고객의 계정 ID를 화이트리스트에 추가합니다. 그러면 고객이 연결 시 사용할 VPC 종단점을 자신의 VPC에 (인터페이스로) 구성합니다. 구독 대상으로 화이트리스트에 추가된 고객만 VPC 종단점 생성 시 등재된 제품을 볼 수 있습니다.

4.1. 제품 구성

Amazon VPC 종단점을 통해 사용할 수 있도록 제품을 구성하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 새로운 또는 기존 Amazon VPC를 생성하거나 사용합니다.¹¹
2. 제품에 사용할 Amazon EC2 인스턴스를 생성하거나 기존 인스턴스를 사용합니다.¹²
3. 제품을 제공할 리전마다 네트워크 로드 밸런서를 생성합니다.¹³ 이때 리전마다 가용 영역(AZ)을 모두 추가하는 것이 좋습니다.¹⁴
4. Amazon VPC 콘솔, CLI 또는 지원되는 SDK를 사용하여 VPC 종단점 서비스를 생성합니다.
5. 네트워크 로드 밸런서를 통한 서비스 액세스가 가능한지 확인합니다.
6. 사용자 친화적인 DNS 이름을 위해 AWS 인증서 관리자에게 인증서를 요청합니다.¹⁵ AWS 인증서 관리자(ACM)가 인증서를 발급하기 전에 먼저 판매자가 인증서를 요청할 때 도메인 이름을 소유하거나 제어하고 있는지 확인합니다.
7. api.vpce.example.com 같이 사용자 친화적인 DNS 이름의 하위 도메인을 MCO 팀이 판매자에게 제공하는 이름 서버에 위임합니다. 판매자는 자신의 DNS 시스템에서 이름 서버(NS) 리소스 레코드를 생성하여 DNS 이름(vpce-0ac6c347a78c90f8.api.vpce.example.com 등)이 공개적으로 확인 가능하도록 하위 도메인을 MCO 팀이 제공하는 Route 53 이름 서버로 라우팅해야 합니다.
8. 고객이 서비스 액세스 시 사용할 AWS 계정을 화이트리스트에 추가합니다.

참고: 지원되는 SDK 또는 다음과 같은 CLI 명령을 사용하여 계정이 화이트리스트에 자동으로 추가되도록 할 수 있습니다. `aws vpcev2 modify-vpc-endpoint-service-permissions --service-id vpce-svc-0123456789abcdef1 --add-allowed-principals arn:aws:iam::111111111111:root arn:aws:iam::222222222222:root`.

4.2. 제품을 AWS Marketplace에 제출

서비스를 AWS Marketplace에 게시하는 과정에서는 AWS Marketplace Managed Catalog Operations(MCO) 팀과 협력하여 설정이 올바른지, 그리고 고객 경험이 효과적인지 확인합니다. PrivateLink가 활성화된 제품을 제출하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 다음 정보를 AWS Marketplace Managed Catalog Operations(MCO) 팀에게 이메일로 발송합니다.
 - a. 섹션 2, 4단계의 종단점과 종단점 생성 시 사용하는 AWS 계정. 이름은 다음과 비슷합니다. `com.amazonaws.vpce.us-east-1.vpce-svc-0daa010345a21646`
 - b. 서비스에 사용할 사용자 친화적인 DNS 이름. AWS Marketplace 고객이 제품에 액세스할 때 사용할 DNS 이름입니다.
 - c. 섹션 2, 6단계에서 인증서를 요청할 때 사용한 AWS 계정과 AWS Marketplace 고객이 VPC 종단점에 액세스할 때 사용할 프라이빗 DNS 이름

AWS Marketplace MCO 팀은 판매자 회사의 자격 증명(회사 이름)과 등록된 서비스에 사용할 DNS 이름(`api.vpce.example.com` 등)을 확인합니다. 정보 확인을 마치면 DNS 이름이 섹션 2, 4단계에서 할당된 기본 종단점 DNS 이름을 재정의합니다.

4.3. VPC 종단점에 대한 고객 액세스

AWS Marketplace 고객은 VPC 종단점을 생성할 때 다른 AWS 서비스를 찾는 것과 비슷한 방법으로 판매자의 서비스를 찾습니다. VPC 종단점을 생성하는 고객은 다음과 같은 경우에만 서비스를 찾을 수 있습니다.

- 판매자가 섹션 3에서 설명한 프로세스에 따라 제품을 생성하거나 기존 제품을 사용하는 경우
- 고객이 판매자의 서비스를 구독한 경우
- 판매자가 고객이 서비스를 찾을 때 사용하는 계정을 화이트리스트에 추가한 경우

고객이 VPC 종단점을 생성하면 프라이빗 호스트 영역을 VPC에 연결할 수 있는 옵션이 생깁니다. 호스팅 영역에는 VPC에서 종단점 네트워크 인터페이스의 프라이빗 IP 주소를 확인하는 서비스에 사용할 기본 프라이빗 DNS 이름의 레코드 집합이 포함됩니다.

AWS Marketplace 서비스를 포함해 고객이 호스팅하는 종단점은 모든 계정에 권한을 부여할 수 있습니다("*" 권한). 단, 이 방식을 사용할 때는 판매자가 서비스 이름으로 검색하지 않으면 서비스가 **Describe** 호출 또는 콘솔에 나열되지 않습니다. 서비스를 **Describe** 호출에 표시하려면 서비스에서 고객의 계정이 명시적으로 화이트리스트에 추가되어야 합니다.

AWS Marketplace 고객이 서비스에 액세스하는 방법은 다음과 같습니다.

1. AWS Marketplace에서 서비스를 찾아 구독합니다.
2. AWS Command Line Interface(CLI), API 또는 Amazon VPC 콘솔을 사용해 서비스에 연결할 VPC 종단점을 고객이 선택하는 서브넷 및 AZ에 구성합니다. 종단점이 탄력적인 네트워크 인터페이스로 서브넷에 표시됩니다. 로컬 IP 주소와 리전, 그리고 영역의 DNS 이름이 종단점에 할당됩니다.

클라이언트 측 DNS	이름
리전	Vpce<0dc9a211a78c90f8>.api.vpce.example.com

IAD2(1a)	us-east-1a- Vpce<0dc9a211a78c90f8>.api.vpce.example.com
IAD2(1b)	us-east-1b- Vpce<0dc9a211a78c90f8>.api.vpce.example.c

판매자가 기본 프라이빗 DNS 이름을 제공하였다고 가정할 경우 고객이 VPC 종단점을 생성할 때 **Enable Private DNS Name**(프라이빗 호스팅 영역 연결)을 선택하면 서비스 연결을 위한 리전의 기본 프라이빗 DNS 이름이 다음과 같이 표시됩니다.

이름	별칭	별칭 호스팅 영역 ID	(참고)
api.example.com	vpce<0dc9a211a78c90f8>.api.vpce.example.com	Z00AABCCDD	IAD1 IAD2

4.4. 부록: 체크리스트

MCP 팀에게 제품을 제출하기 전에 다음 체크리스트를 사용해 제품 구성 및 테스트가 올바르게 완료되었는지 확인하십시오.

4.4.1. 제품 생성 체크리스트

- VPC를 생성한 후(또는 기존 VPC 사용) 구성합니다.
- 네트워크 로드 밸런서를 생성하여 VPC에 구성합니다.
- VPC 종단점 서비스를 생성하여 서비스를 네트워크 로드 밸런서와 함께 등록합니다.
- VPC 종단점을 구성할 때 사용한 AWS 계정 ID를 MCO 팀에게 제공합니다.
- 기본 종단점 서비스 이름(예: com.amazonaws.vpce.us-east-1.vpce-svc-0bbb070044a2164)을 MCO 팀에게 제공합니다.
- 사용자 친화적인 서비스 DNS 이름(필수)을 제공하여 무작위로 생성된 서비스 DNS 이름을 재정의합니다. 사용자 친화적인 서비스 DNS 이름에 사용할 하위 도메인에 대해 ACM에게 SSL 인증서를 요청합니다. 이 인증서와 인증서 요청 시 사용한 AWS 계정 ID를 MCO 팀에게 제공합니다.
- 프라이빗 DNS 이름을 제공합니다. (권장 사항일 뿐 필수는 아닙니다)
- AWS Marketplace 고객에게 AWS PrivateLink 기술을 사용한 서비스 연결 옵션을 알리고 허용할 수 있는 프로세스를 생성합니다.
 - AWS Marketplace 고객의 AWS 계정 ID
 - 고객의 AWS 계정 ID(예: 계정: arn:aws:iam::123456789012:root)를 화이트리스트에 추가.

4.4.2. 제품 테스트

- 서비스가 구성되어 접근이 가능한지 확인합니다.
- 서비스가 네트워크 로드 밸런서를 통해 접근이 가능한지 확인합니다.
- 고객이 VPC 종단점을 생성하여 서비스에 액세스할 수 있는지 확인합니다. (판매자가 소유하고 있지만 서비스 설정 시 사용한 것과 다른 계정을 사용하십시오)

5. 자주 묻는 질문(FAQ)

5.1. SaaS 구독

SaaS 구독을 사용할 때는 SaaS 애플리케이션이 사용량 정보를 AWS의 측정 API에게 전송하기 때문에 고객이 소비 기반 요금 모델로 소프트웨어를 구매할 수 있습니다.

SaaS 구독이 고객에게 유익한 이유는 무엇입니까?

- MP의 다른 이점 외에도 고객은 AWS Marketplace에서 SaaS 소프트웨어를 구매한 후 AWS 청구서를 통해 사용한 만큼 정확하게 지불할 수 있습니다.

AWS는 판매자에게서 고객 사용량을 어떻게 가져옵니까?

- 판매자가 고객이 시간당 소비하는 각 차원 수량과 함께 측정 기록을 측정 API를 통해 AWS에게 전송합니다.

판매자는 신규 고객의 구독 여부를 어떻게 알 수 있습니까?

- 고객은 SNS 주제를 통해 구독 알림 메시지를 수신합니다.

소프트웨어 사용량에 대한 요금은 고객에게 어떻게 청구됩니까?

- 정상적인 AWS 결제 주기에 따라 매월 청구됩니다.

통합의 요점은 무엇입니까?

1. AWS에서 보내는 토큰을 승인할 수 있도록 등록 페이지를 재구성합니다.
2. 측정 기록을 AWS의 측정 API로 전송할 수 있도록 애플리케이션을 구성합니다.
3. subscribed, unsubscribe-pending, unsubscribed 등 구독 수명 주기 이벤트에 따라 SNS 알림을 처리합니다.

토큰으로 전송되는 정보는 무엇입니까?

- 판매자는 토큰 교환을 위해 ResolveCustomer를 호출해야 합니다. 그러면 구독하는 고객의 Customer ID와 고객이 구독한 제품의 Product Code가 반환됩니다.

판매자가 등록 페이지에서 수집할 수 있는 고객 정보는 무엇입니까?

- MP 기반 SaaS는 기존 페이지를 이용하기 때문에 일반적으로 고객 계정을 프로비저닝하는데 필요한 정보를 모두 수집할 수 있습니다.

판매자가 등록 프로세스를 시작하려면 어떻게 해야 합니까?

- Self-Service Listing 도구를 사용해 목록을 제출합니다. 그러면 AWS Marketplace MCO 팀이 판매자의 목록 페이지를 작성하여 구독하는 SNS 주제로 보냅니다. 이때부터 판매자는 통합을 시작할 수 있습니다.

고객이 애플리케이션 구독을 취소하려면 어떻게 해야 합니까?

- 고객은 AWS 콘솔에서 구독을 취소할 수 있습니다. 그러면 판매자에게 "unsubscribe-pending" 알림 메시지가 발송되고, 판매자는 1시간 내에 나머지 측정 기록을 보내야 합니다.

판매자가 통합을 테스트하려면 어떻게 해야 합니까?

- AWS는 제품이 판매자의 계정과 그 밖에 판매자가 지정하는 판매자 소유의 계정에만 표시되도록 제품을 화이트리스트에 추가합니다. 이렇게 추가된 계정은 제품을 구독하거나 모든 것이 정상적으로 실행되는지 확인하는 데 사용됩니다.

5.1.1. 구독 요금 모델링

- 사용자, 호스트, 데이터, 대역폭, 요청, 계층 또는 장치 중에서 원하는 카테고리를 선택합니다. 제품 1개당 선택할 수 있는 카테고리는 1개로 제한됩니다.
 - 장치 카테고리가 구체적이지 않은 것은 의도적이기 때문에 판매자가 다른 카테고리도 청구하지 않는 경우 포괄적으로 작용할 수 있습니다. 또한 데이터와 사용자 같이 서로 카테고리가 다른 요금 차원을 다수 추가할 때도 사용됩니다.
- 제품별로 차원을 결정합니다(최대 8개까지 지원).
 - 예: 카테고리 = 사용자. 차원 = 관리자, 고급 사용자, 읽기 전용 사용자.

5.2. SaaS 계약

계약 모델일 때는 구매자가 판매자의 AWS Marketplace 제품 목록 페이지에서 간단한 인터페이스를 통해 사용 수량을 선지급할 수 있습니다.

SaaS 계약이 고객에게 유익한 이유는 무엇입니까?

- 고객은 판매자와 장기 계약을 체결하여 소프트웨어 구매 비용을 절감할 수 있습니다.

판매자는 고객이 AWS Marketplace를 통해 구매한 권한을 어떻게 알 수 있습니까?

- 판매자가 Entitlement API를 호출하면 고객이 구매한 사용 수량과 고객의 계약이 만료되는 시기가 반환됩니다.

고객이 구매한 수량보다 더 많이 사용할 경우 어떻게 됩니까?

- 고객에게 AWS Marketplace로 돌아와 계약을 확장하도록 알리는 것은 판매자의 책임입니다. 판매자는 고객이 현재 계약 수량을 넘어 소프트웨어를 계속 사용하도록 허용하거나, 혹은 고객이 AWS Marketplace에서 수량을 추가로 구매할 때까지 서비스를 제한할 수 있습니다.

고객이 최대 사용량에 가까워지는지 알려면 어떻게 해야 합니까?

- AWS는 고객이 소비한 사용량(%)을 알 수 있도록, 혹은 임계값(80% 등)을 초과할 때마다 고객에게 알릴 수 있도록 주기적으로 메시지를 보내는 것을 판매자에게 권장하고 있습니다.

판매자가 신규 고객의 권한을 확인하려면 어떻게 해야 합니까?

- 고객이 자신의 권한을 업데이트하면 SNS 알림 메시지를 통해 판매자에게 통지됩니다.

판매자는 권한을 얼마나 자주 확인해야 합니까?

- 확인 주기는 최종적으로 판매자가 결정합니다. AWS는 10tps를 지원할 수 있지만 API를 호출할 경우 이러한 주기는 바람직하지 않습니다. 1시간마다 확인하는 것이 효과적입니다.

소프트웨어 사용량에 대한 요금은 고객에게 어떻게 청구됩니까?

- 구매자가 용량을 추가로 프로비저닝하거나, 혹은 계약이 갱신되면 선지급으로 청구됩니다.

통합의 요점은 무엇입니까?

1. AWS에서 보내는 토큰을 승인할 수 있도록 등록 페이지를 구성합니다.
2. GetEntitlement API를 호출하여 권한을 확인할 수 있도록 애플리케이션을 구성합니다.
3. 권한 변경에 따라 SNS 주제 알림 메시지를 처리합니다.

고객이 계약을 취소할 수 있습니까?

- SaaS 계약 구매의 취소를 포함해 모든 환불 또는 취소는 [AWS Marketplace 판매자 가이드](#) 섹션 4에 따라 처리됩니다.

고객이 계약을 업그레이드(수량 또는 사용량 추가)할 수 있습니까?

- 예. 고객이 업그레이드하여 사용량을 추가로 프로비저닝할 수 있지만 계약 기간은 기존 계약이 끝날 때까지 연장할 수 없습니다. 고객이 자동 갱신을 사용하도록 설정한 경우에는 계약이 업그레이드된 수량으로 갱신됩니다.

고객이 현재 계약을 축소할 수 있습니까?

- 아니요. 고객이 기존 계약의 규모를 줄일 수는 없습니다. 단지 갱신 규모를 줄이거나 취소할 수는 있습니다.

갱신은 자동으로 이루어집니까?

- 반드시 그렇지는 않습니다. 고객이 계약의 자동 갱신 여부를 결정할 수 있는 옵션이 있습니다.

판매자가 등록 페이지에서 수집할 수 있는 고객 정보는 무엇입니까?

- 판매자는 고객 계정을 생성하는 데 필요한 모든 정보를 수집할 수 있습니다. 판매자가 고객에게 이메일을 통해 사용량을 알릴 계획이라면 고객의 이메일 주소를 수집하는 것이 좋습니다.

판매자가 등록 프로세스를 시작하려면 어떻게 해야 하나요?

- SaaS 계약은 새로운 기능이기 때문에 판매자가 업데이트된 제품 로드 양식을 작성한 후 AMMP의 'file upload' 탭을 통해 MCO 팀에게 제출해야 합니다.

토큰으로 전송되는 정보는 무엇입니까?

- 판매자는 토큰 교환을 위해 ResolveCustomer를 호출해야 합니다. 그러면 구독하는 고객의 Customer ID와 고객이 구독한 제품의 Product Code가 반환됩니다.

판매자가 통합을 테스트하려면 어떻게 해야 하나요?

- AWS는 제품이 판매자의 계정과 그 밖에 판매자가 지정하는 판매자 소유의 계정에만 표시되도록 제품을 화이트리스트에 추가합니다. 이렇게 추가된 계정은 제품을 구독하거나 모든 것이 정상적으로 실행되는지 확인하는 데 사용됩니다.

5.2.1. 계약 요금 모델링

- 사용자, 호스트, 대역폭, 요청, 장치 중에서 원하는 카테고리를 선택합니다. 제품 1개당 선택할 수 있는 카테고리는 1개로 제한됩니다.
 - 장치 카테고리가 구체적이지 않은 것은 의도적이기 때문에 ISV가 다른 카테고리로 청구하지 않는 경우 포괄적으로 작용할 수 있습니다.

- 제품별로 차원을 결정합니다(최대 8개까지 지원).
 - 예: 카테고리 = 사용자. 차원 = 관리자, 고급 사용자, 읽기 전용 사용자 등
- 제품의 계약 기간 옵션을 결정합니다. 계약 기간은 모든 차원에서 동일해야 합니다.
 - 1개월, 1년, 2년, 3년 중에서 선택하거나 어떤 조합이든 선택 가능합니다.
- 가장 짧은 계약 기간(월간)일 때는 각 차원마다 단위 요금을 결정합니다.
 - 예: 관리자 사용자 = \$4/월, 고급 사용자 = \$3/월, 읽기 전용 사용자 = \$1/월
- 장기 계약을 제공하는 경우에는 월간 요금에 12, 24 또는 36을 곱셈합니다.
 - 장기 할인은 AWS의 홍보 메시지에도 효과적입니다.
- 계층/패키지 요금을 제공하는 판매자에게는 AWS가 라디오 버튼을 지원합니다. 이 말은 고객이 다중 계층이 아닌 단일 계층만 구매할 수 있다는 것을 의미합니다. 예를 들어 고객이 최대 100GB의 계층 1을 선택하고 이 계약에 설정된 금액을 지불할 수 있습니다.
- AWS는 계약 체결 시 유효성 검사 규칙을 지원하지 않아 최소 값과 최대 값이 없습니다.
- 현재 AWS Marketplace는 판매자가 고객이 계약을 초과하는 경우 측정 기록을 보낼 수 있는 초과 요금 청구를 지원하지 않습니다.

5.2.2. 공통 문제

- 판매자는 계약 시 각 AWS 계정에서 구독을 한 번만 테스트할 수 있습니다. 판매자가 다수의 테스트를 원하는 경우에는 MCO 팀에게 다수의 AWS 계정을 보내야 합니다. 이러한 테스트 제한은 최종 고객이 현재 유효한 계약을 취소할 수 없기 때문입니다. 취소는 갱신만 가능합니다.
- 판매자가 테스트할 경우 자동으로 요금이 청구됩니다. AWS는 판매자와 협의하여 테스트로 청구되는 요금을 환불할 예정입니다. 하지만 판매자는 테스트할 때도 유효한 결제 방법이 필요하다는 사실을 알고 있어야 합니다. 그렇지 않으면 테스트를 할 수 없습니다.
- 테스트 요금이 높다고 생각할 때는 테스트 기간 중 소프트웨어 요금을 일시적으로 낮출 수 있는 옵션이 있습니다.

참조 정보

¹ http://awsmpl-loadforms.s3.amazonaws.com/AWS_Marketplace_-_Seller_Guide.pdf

² <https://aws.amazon.com/documentation/marketplace/>

³ <https://aws.amazon.com/documentation/marketplace/>

⁴ <http://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/API/sig-v4-authenticating-requests.html>

⁵ <http://docs.aws.amazon.com/marketplacemetering/latest/APIReference/Welcome.html>

⁶ <http://docs.aws.amazon.com/awscloudtrail/latest/userguide/cloudtrail-supported-services.html#additional-software-and-services>

⁷ <https://aws.amazon.com/documentation/marketplace/>

⁸ http://docs.aws.amazon.com/AmazonVPC/latest/UserGuide/VPC_Introduction.html#what-is-privatelink

⁹ <http://docs.aws.amazon.com/AmazonVPC/latest/UserGuide/vpc-endpoints.html>

¹⁰ <http://docs.aws.amazon.com/Route53/latest/DeveloperGuide/hosted-zones-private.html>

¹¹ <https://aws.amazon.com/documentation/vpc/>

¹² <https://aws.amazon.com/documentation/ec2/>

¹³ <http://docs.aws.amazon.com/elasticloadbalancing/latest/network/network-load-balancer-getting-started.html>

¹⁴ <http://docs.aws.amazon.com/elasticloadbalancing/latest/classic/enable-disable-az.html>

¹⁵ <http://docs.aws.amazon.com/acm/latest/userguide/gs-acm-request.html>

