

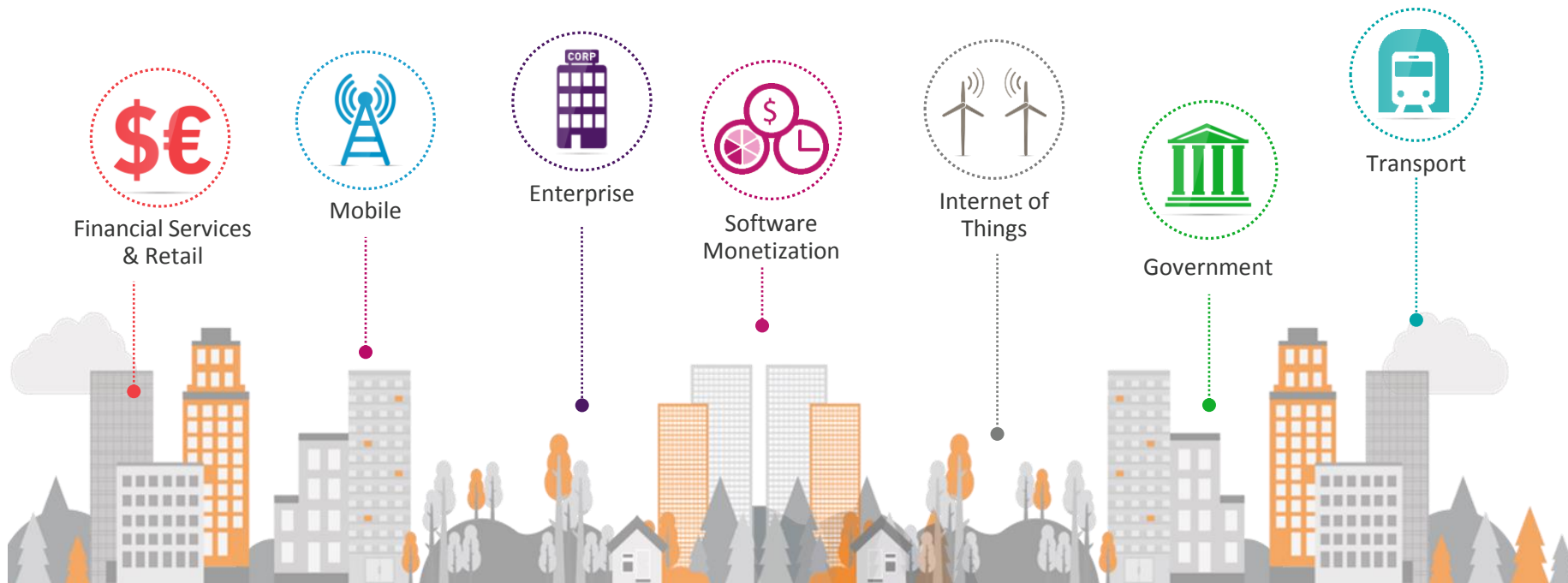


Sentinel Software Monetization

# Sentinel LDK 소개

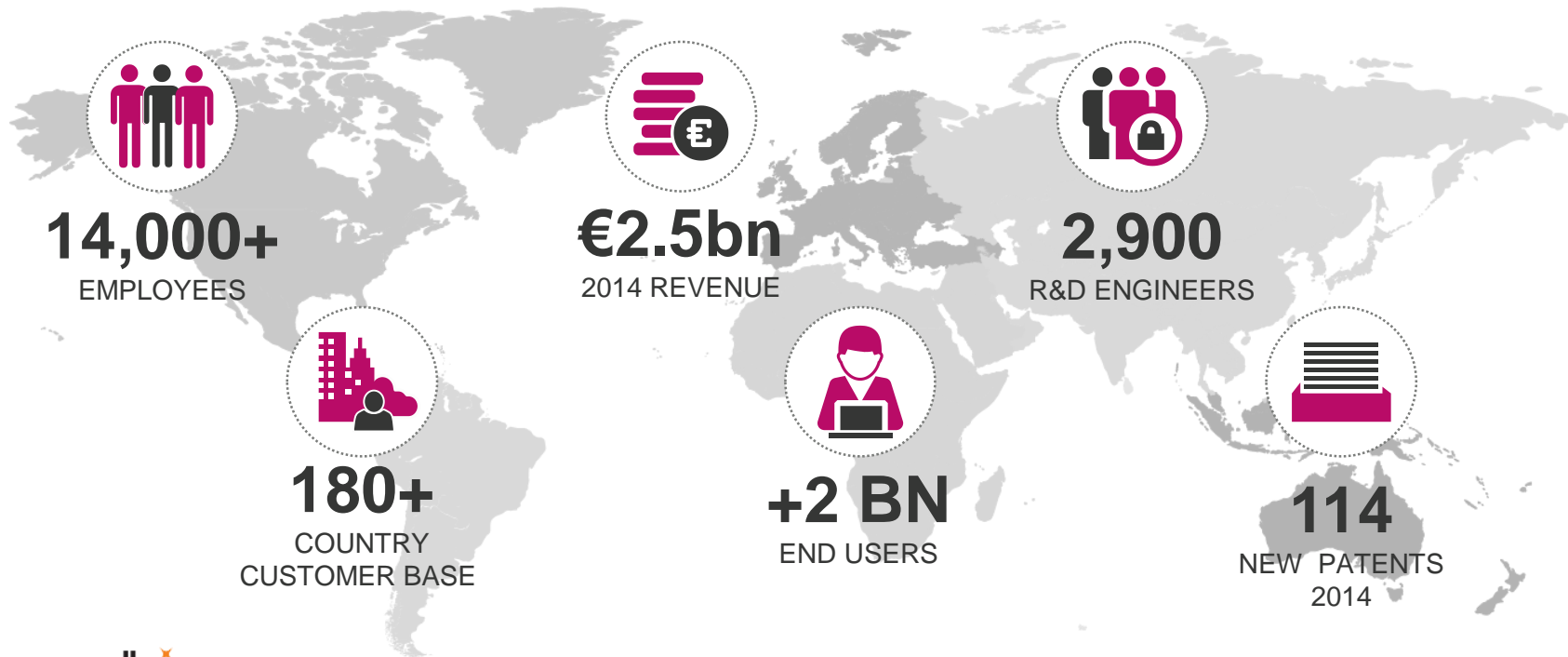
# 젬알토의 사업영역

We enable our clients to deliver secure and trusted digital services to billions of people worldwide.



# 젬알토 소개

Gemalto develops innovative data protection and software monetization solutions for customers worldwide



# 소프트웨어 수익화의 선두주자

젬알토는 신뢰도 높은 기술과 가장 완벽한 제품군을 제공합니다.

**10K+**

CUSTOMERS

**100+**

COUNTRIES

**32**

INDUSTRIES

**30+**

YEARS

GLOBAL MARKET LEADERSHIP AWARD



**52%**

"Gemalto continues to dominate the market on the strength of traditional hardware sales and innovation in emerging use cases", *Frost & Sullivan*



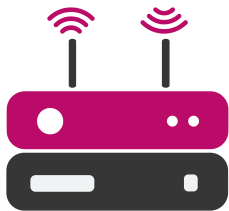
# 고객사 분야

Gemalto software monetization solutions meet the widest range of business needs and requirements.



## 소프트웨어 개발사

설치형과 클라우드 기반 B2B  
어플리케이션



## 장치 제조사

임베디드 소프트웨어와 지능형 장치



## 클라우드 공급사

클라우드 서비스와  
어플리케이션

We deliver security, protection, licensing, usage, and entitlement management solutions to help our customers monetize software and drive business growth.

# 글로벌 고객사



# 분야별 고객사: 장치 제조사

Gemalto is a trusted global solution provider and our customers include many of the world's leading brands.

	<b>Machine Automation</b>	Honeywell FANUC SIEMENS ABB  Schneider Electric TRUMPF KUKA Rexroth Bosch Group
	<b>Medical Devices</b>	HOLOGIC VARIAN Welch Allyn  GE Healthcare THALES Drägermedical stryker TOSHIBA Medical Systems
	<b>Telecom Networks</b>	ERICSSON  CISCO JDSU HUAWEI ascom JUNIPER NETWORKS Sonus BROCADE Anite
	<b>Building Management</b>	SIEMENS  BOSCH Security Systems  GE Security ThyssenKrupp Elevator DALLMEIER HID SECURITON Honeywell 
	<b>Measurement &amp; Vision</b>	ZEISS Honeywell BIZERBA COGNEX ROHDE & SCHWARZ METTLER TOLEDO STEMMER IMAGING Oi AMETEK Avery Weigh-Tronix
	<b>Gaming Machines</b>	RAW THRILLS BANDAI NAMCO TAB IGS WMS psmtec SG GAMING KONAMI NOVOMATIC
	<b>Digital Printing</b>	Canon hp FUJITSU RICOH InfoPrint Solutions neopost Stratasys Kodak LEXMARK PitneyBowes DNP

# Sentinel Solutions



## Security and Protection

Protect and secure your software products, hardware devices and IP with award winning security solutions.



## Licensing & Usage

Ensure compliance and enforce license agreements. Track control and report use of products and features.



## Entitlement Management

Manage all licensing operations for on-premise, cloud and embedded software including packaging, provisioning and delivery.



## Consulting & Services

Deploy a winning software monetization strategy backed by expert consultation, implementation, training and Managed Services.



# Why Software **licensing**?



불법복제 방지, 매출보호



제품 기능의 on/off



엔지니어링 리소스 최소화

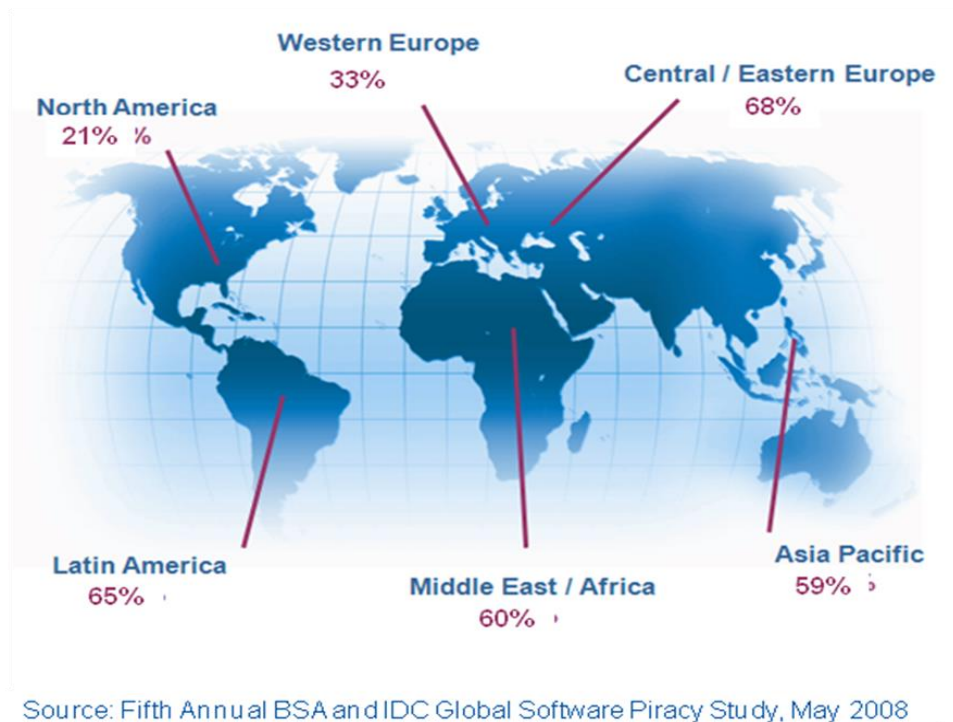


Business Intelligence



통일된 시스템

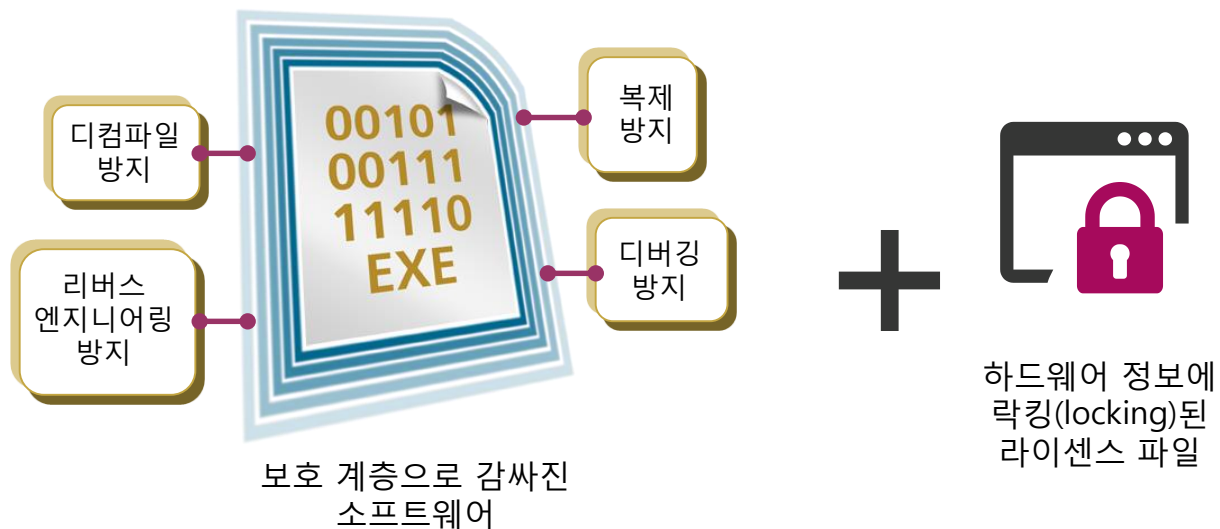
# 전세계 SW 불법 사용현황



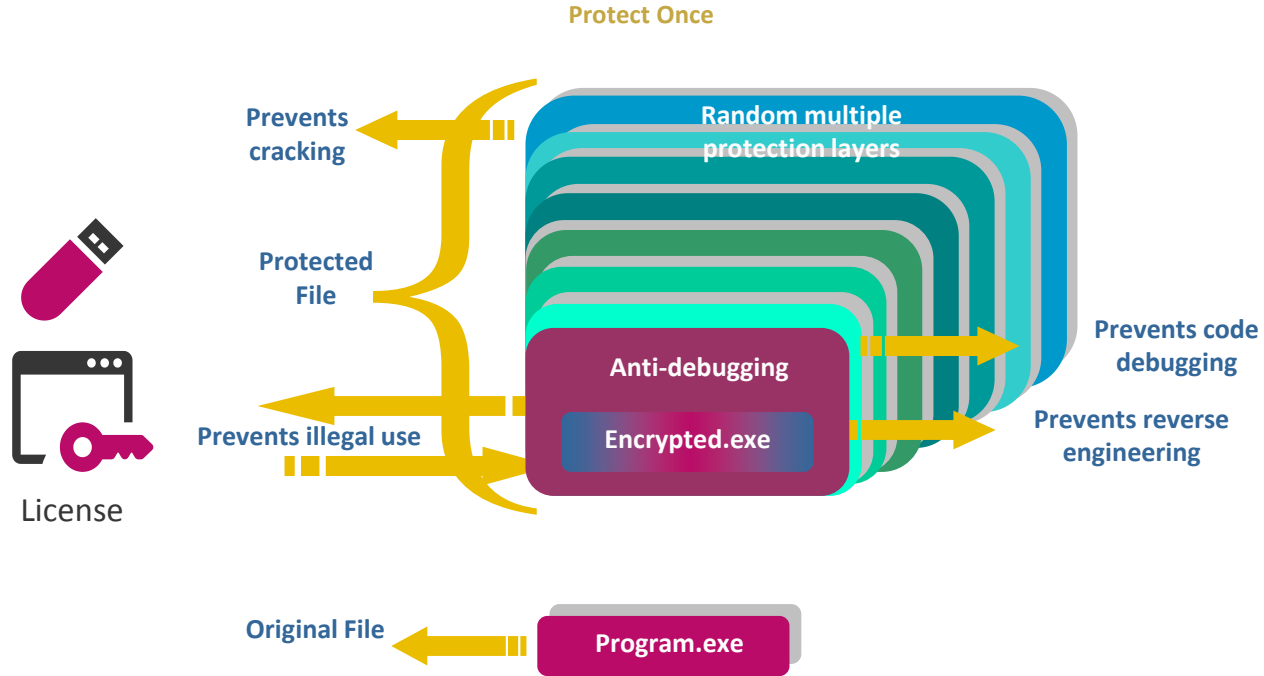
# 소프트웨어는 불법으로 복제 가능



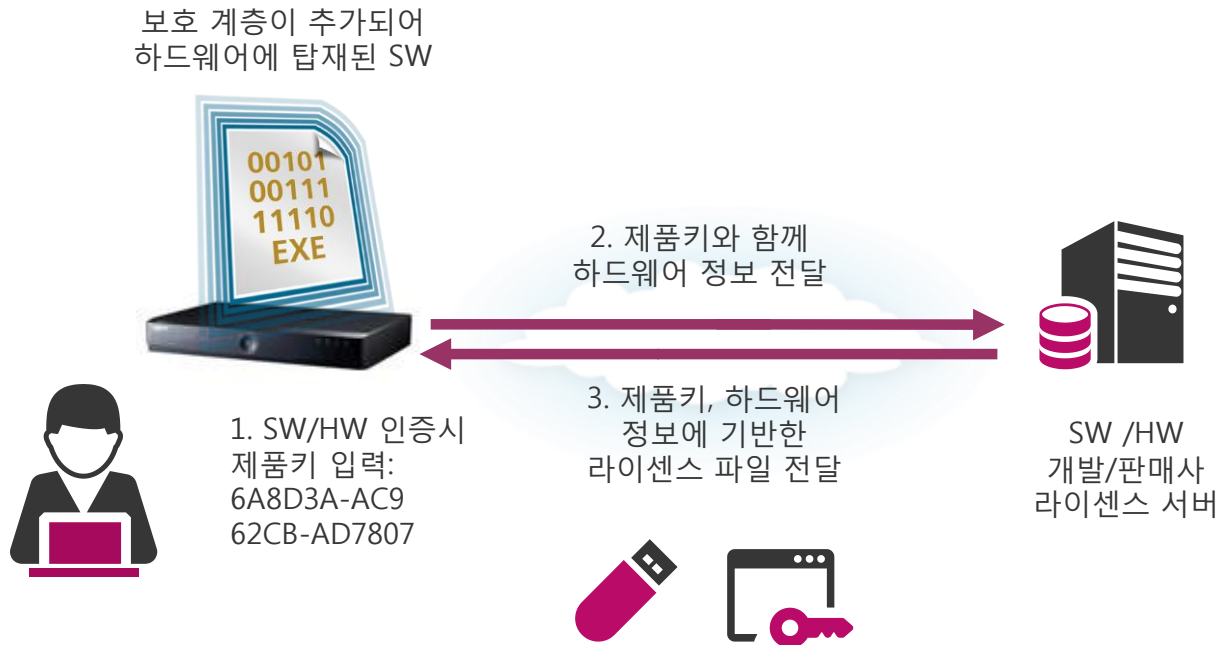
# SW 불법 사용 방지 기술원리



# Sentinel LDK Envelope



# 소프트웨어 정품 인증 흐름도



# 소프트웨어 복제방지



하드웨어에 내장된 소프트웨어를 복제할 수는 있어도  
복제된 소프트웨어는 불법 하드웨어에서 동작하지 않는다.

# Why Software **licensing**?



불법복제 방지, 매출보호



제품 기능의 on/off



엔지니어링 리소스 최소화



Business Intelligence

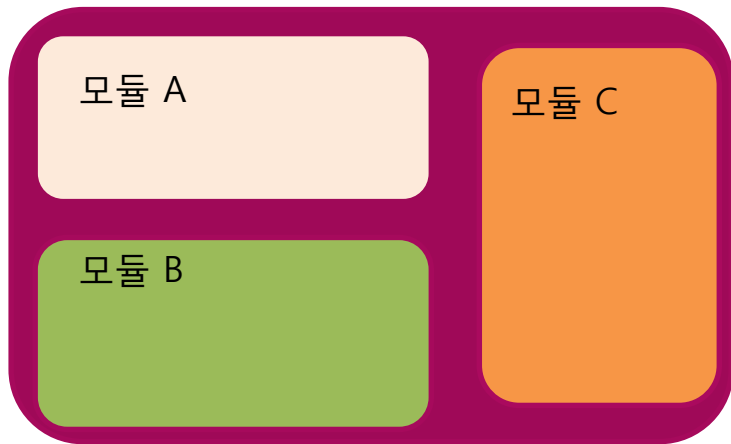


통일된 시스템



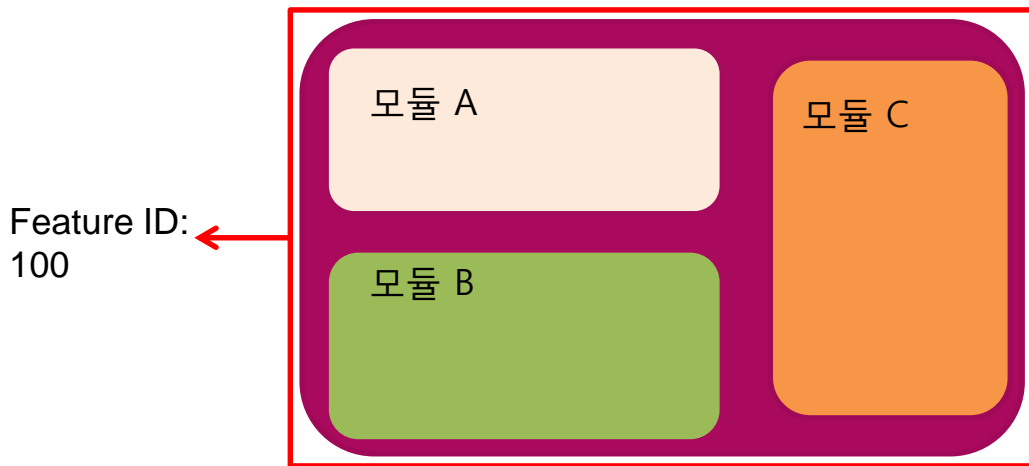
# “이번에 개발한 HW 또는 SW를 어떤 라이선스 모델로 판매할 것인가?”

HW 내장 소프트웨어 또는 스탠드얼론 소프트웨어



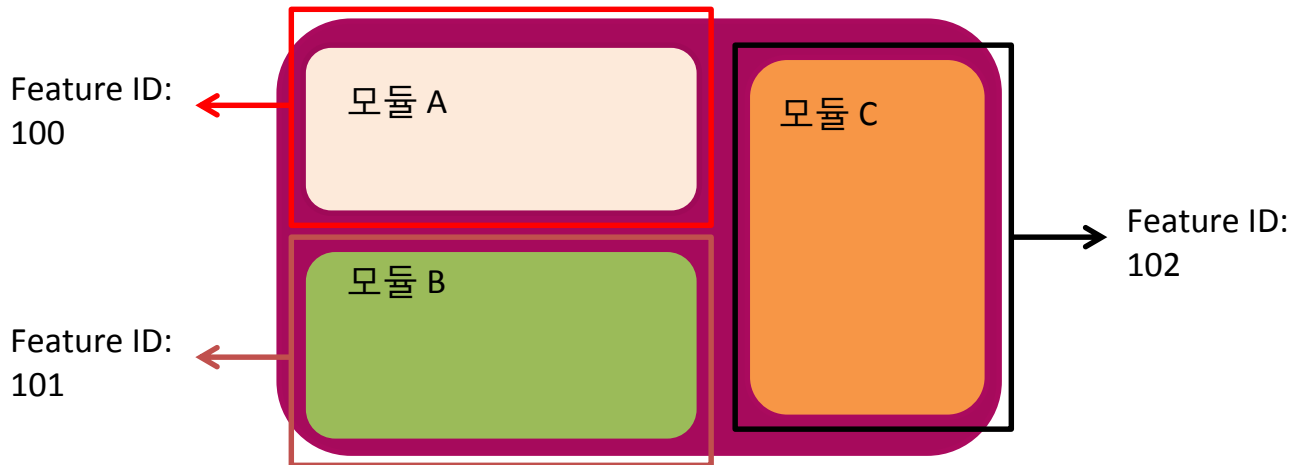
# 소프트웨어 전체로 라이선싱을 하는 경우

	소프트웨어 전체 (FID 100)	비고
라이선스 예 1	30 day trial	평가판 라이선스
라이선스 예 2	1 year	연간 subscription 라이선스
라이선스 예 3	Perpetual	영구 라이선스

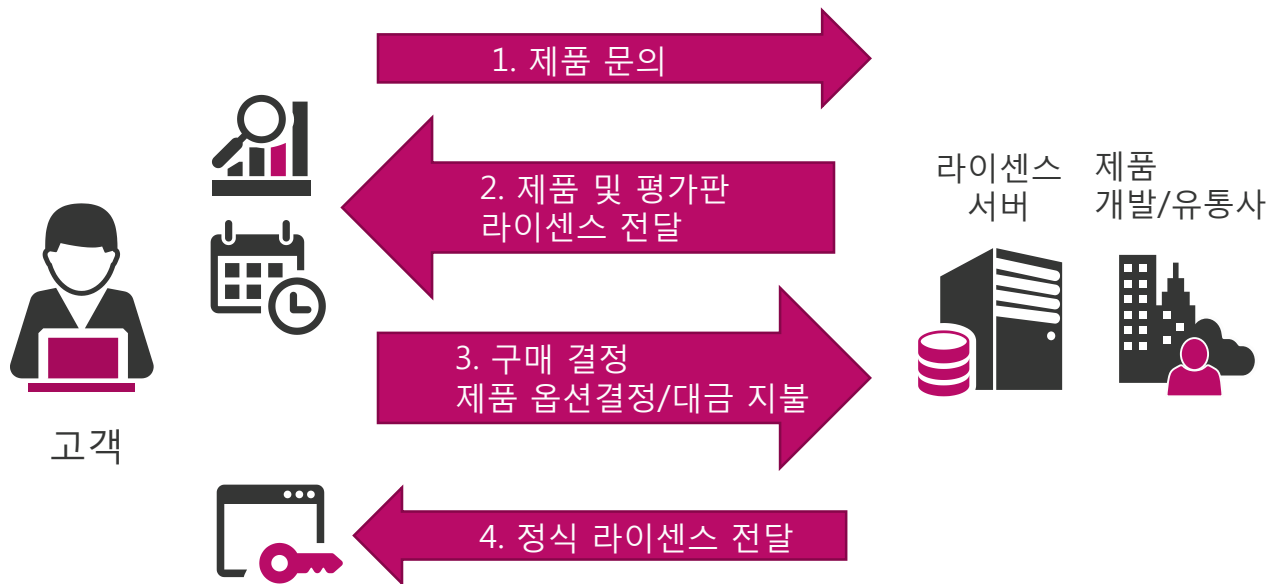


# 모듈별로 기능제한, 라이선싱을 하는 경우

	모듈 A (FID 100)	모듈 B (FID 101)	모듈 C (FID 102)	비고
라이선스 예 1	30 day trial	30 day trial	30 day trial	평가판
라이선스 예 2	Perpetual	disabled	disabled	중국 판매용 기능 제한 버전
라이선스 예 3	Perpetual	Perpetual	Perpetual	북미 판매용 풀 버전



# 가장 많이 사용되는 라이선싱모델



# Why Software **licensing**?



불법복제 방지, 매출보호



제품 기능의 on/off



엔지니어링 리소스 최소화

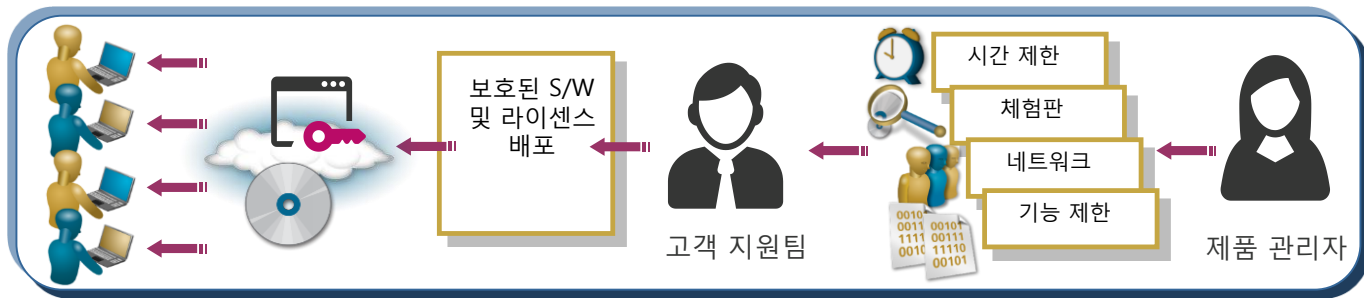
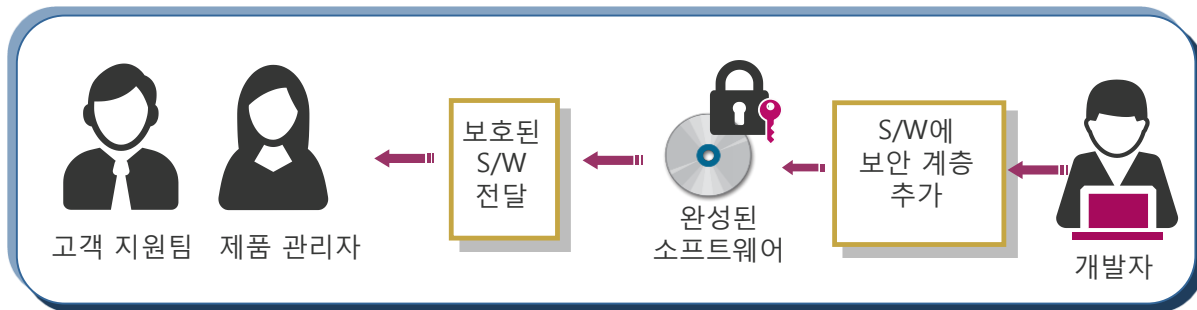


Business Intelligence



통일된 시스템

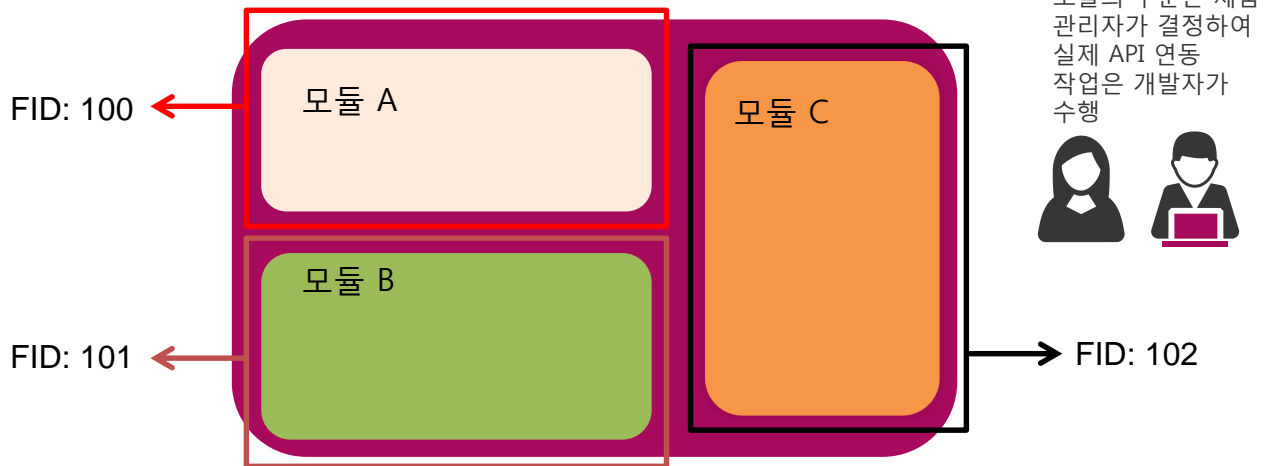
# 개발자의 업무와 제품 관리자, 고객지원팀의 업무가 완전히 분리



	모듈 A (FID 100)	모듈 B (FID 101)	모듈 C (FID 102)
라이선스 모델 1	30 day trial	30 day trial	30 day trial
라이선스 모델 2	Perpetual	disabled	disabled
라이선스 모델 3	Perpetual	Perpetual	Perpetual



라이선스 모델은  
제품 관리자가  
결정하고 라이선스의  
실제 발급은  
라이선스 서버를  
통해 고객지원팀이  
자동/수동으로 발급

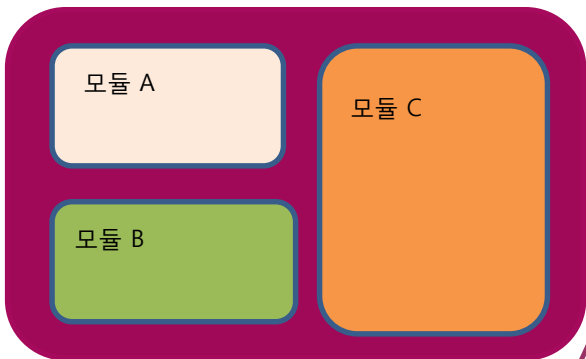


모듈의 구분은 제품  
관리자가 결정하여  
실제 API 연동  
작업은 개발자가  
수행

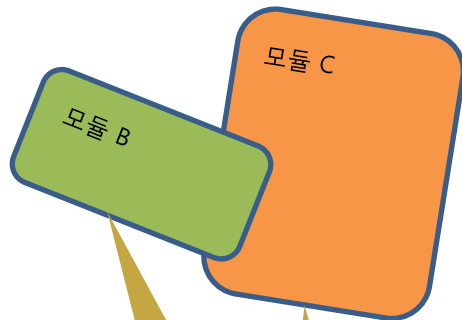
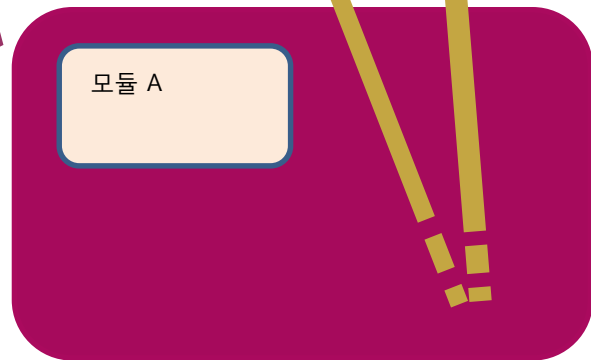


# 엔지니어링 리소스 낭비의 예

1. 완성되어 있는 북미향 소프트웨어



2. 모듈 A만 포함된 중국향 소프트웨어가 필요할 때



3. 개발자가 모듈 B와 C를 삭제하여 제품을 다시 빌드



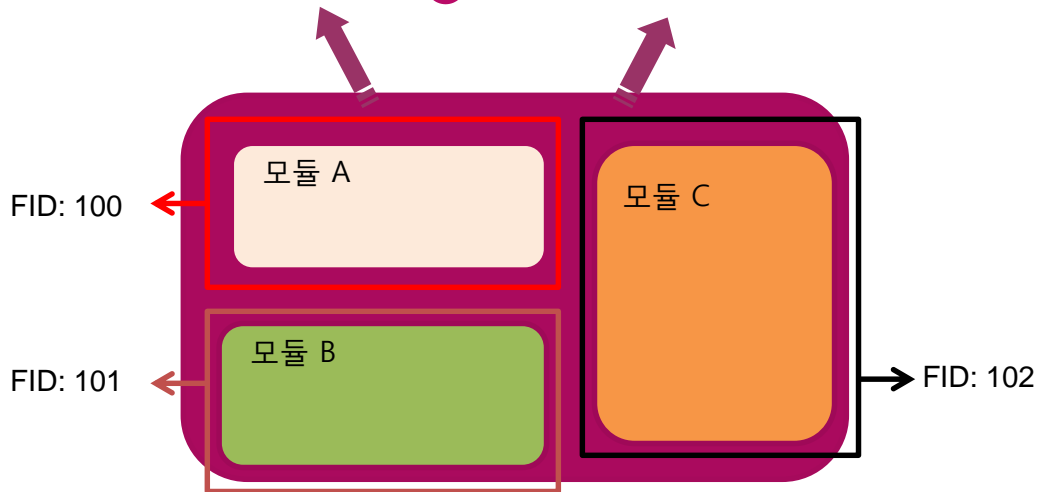
# 엔지니어링 리소스를 낭비하지 않는 경우

북미향 제품과 중국향 제품을 막론하고 동일한 바이너리를 배포한다.  
다만 배포되는 라이선스는

1. 북미향은 FID 100~102를  
모두 활성화하는 라이선스를  
발급한다.



2. 중국향은 FID 100만 활성화하고  
FID 101, 102를 비활성화하는  
라이선스를 발급한다.



# Why Software **licensing**?



불법복제 방지, 매출보호



제품 기능의 on/off



엔지니어링 리소스 최소화



Business Intelligence

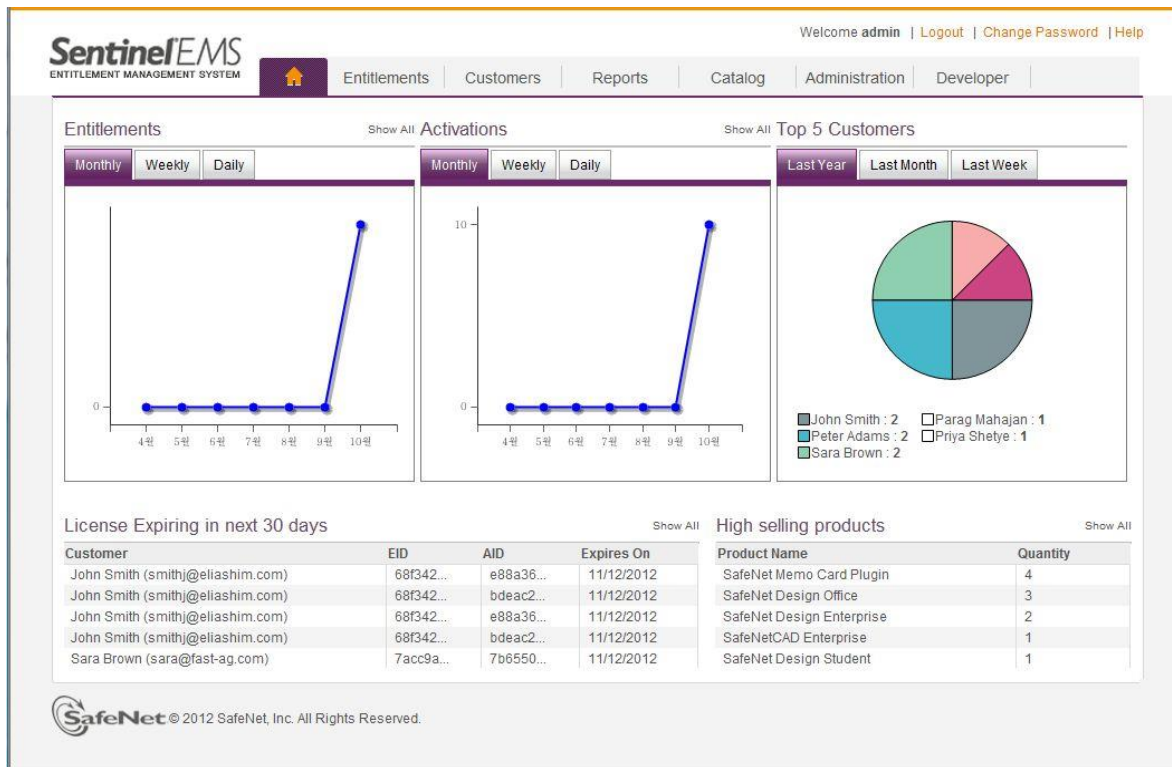


통일된 시스템

# 라이센싱 보고서의 종류

- 고객별 사용 제품(라이센스), 정품인증 상황
- 특정 기간내(30일 이내) 만료되는 라이선스 현황
- 가장 많이 사용되는 제품(라이센스)는?
- 그 외에도 축적된 DB를 활용한 Business Intelligence 획득 용이

# 라이센스 관리 웹 메인 화면



# 보고서 메뉴 화면

Welcome **admin** | [Logout](#) | [Change Password](#) | [Help](#)

**SentinelEMS**  
ENTITLEMENT MANAGEMENT SYSTEM

[Home](#) | [Entitlements](#) | [Customers](#) | **[Reports](#)** | [Catalog](#) | [Administration](#) | [Developer](#)

**Reports** | [Scheduled Reports](#)

**Entitlement Reports**

- [Customer Entitlement Report](#)
- [Customer Activation Report](#)
- [Total Entitlement Utilization](#)

**License Reports**

- [License Expiration Report](#)
- [Most Popular Products Ordered](#)

**Customer Entitlement Report**

Start Date:

End Date:

Customer Name:

Partner Name:

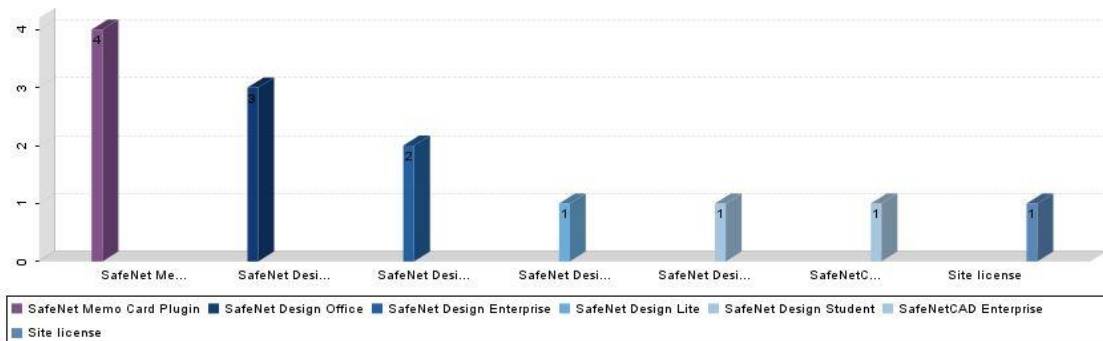
Output Format:

[Generate Report](#) [Reset](#)

# 제품(라이선스)별, 기간별 판매

**Sentinel<sup>EMS</sup>**  
ENTITLEMENT MANAGEMENT SYSTEM

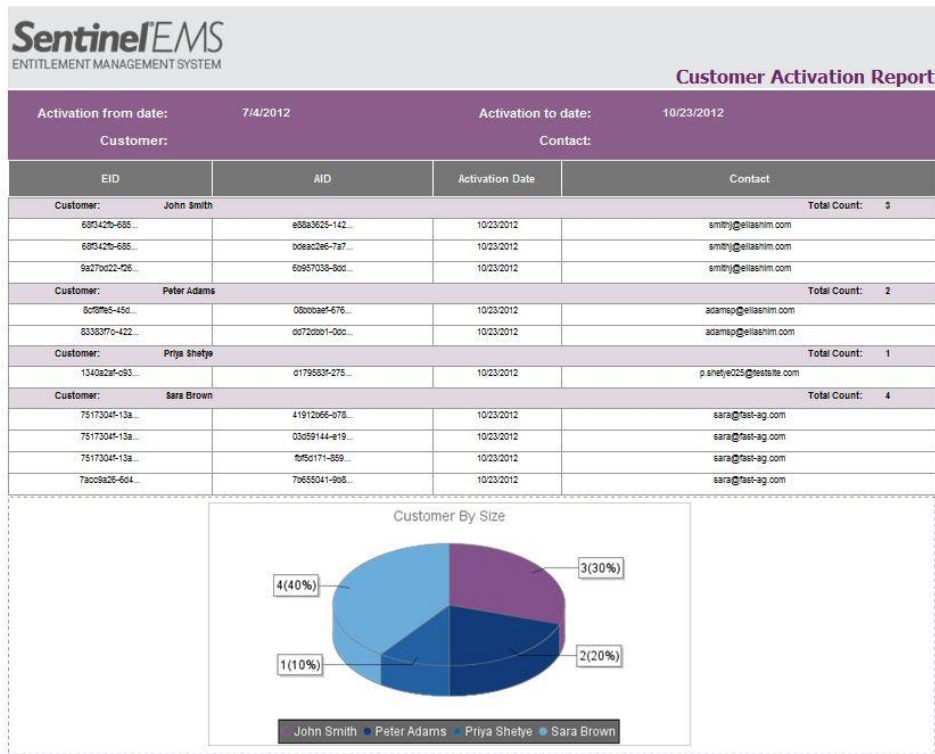
Most Popular Product Ordered



Date Range: 3/1/2012 - 10/23/2012		Partner Name:
Product	Quantity	
SafeNet Memo Card Plugin	4	
SafeNet Design Office	3	
SafeNet Design Enterprise	2	
SafeNet Design Lite	1	
SafeNet Design Student	1	
SafeNetCAD Enterprise	1	
Site license	1	

© 2012 SafeNet, Inc. All Rights Reserved

# 고객별 인증 횟수 파악



# Why Software **licensing**?



불법복제 방지, 매출보호



제품 기능의 on/off



엔지니어링 리소스 최소화



Business Intelligence



통일된 시스템



# 개발사 전 직원이 하나의 시스템을 사용

웹, DB로 구현된  
라이센싱 시스템



## 제품 개발사 대표

사업 방향을 결정하기 위한 자료 분석

## 개발사 영업, 마케팅

기간별, 제품별, 영업사원별 매출 집계  
고객 정보 확인

## 제품 사용자

개발사 웹 사이트에 접속해 기술 지원 요청,  
라이선스 다운로드

## 개발사 고객 지원팀

전화, 이메일로 전달받은 주문을 ERP에 입력하고 시스템을 통해 라이선스 발급

## 제품 관리자 (Product Manager)

시장에 맞는 라이선스 모델(체험판, 정식판, 대여 버전, 기능 제한 버전) 정의

- 모든 제품군에 단일 라이선싱 시스템 적용
- 윈도우, 리눅스, 맥, 안드로이드 지원
- 가상 환경 지원
- SaaS, On-Premise 모두 지원
- 하드웨어 라이선스(동글), 소프트웨어 라이선스 모두 가능
- ERP 연동 용이 (Oracle ERP connector 개발되어 있음)

# 이후 목차

- 제품 상세 정보
- 제품 구성도
- 소프트웨어 라이선싱 API
- 가격 정책
- 기술 지원 정책
- 모듈별 사용량 측정 기술
- 라이선싱 도입 순서

# Sentinel LDK

- 업계 최고의 소프트웨어 보안, 라이선싱, 권한 관리 시스템.

- **Protect Once, Deliver Many, Evolve Often**

- 운영 효율성을 극대화하여 사업 전개를 신속하게 할 수 있도록 하는 설계 철학

- **Cross-Locking**

- 하드웨어 기반 및 소프트웨어 기반의 라이선스 발급 가능

- **Award-winning security**

- 허가받지 못한 사용, 배포, 위/변조 및 리버스 엔지니어링으로부터 어플리케이션을 보호

- **Sentinel EMS**

- 웹기반의 라이선스 배포, 추적 및 관리 시스템

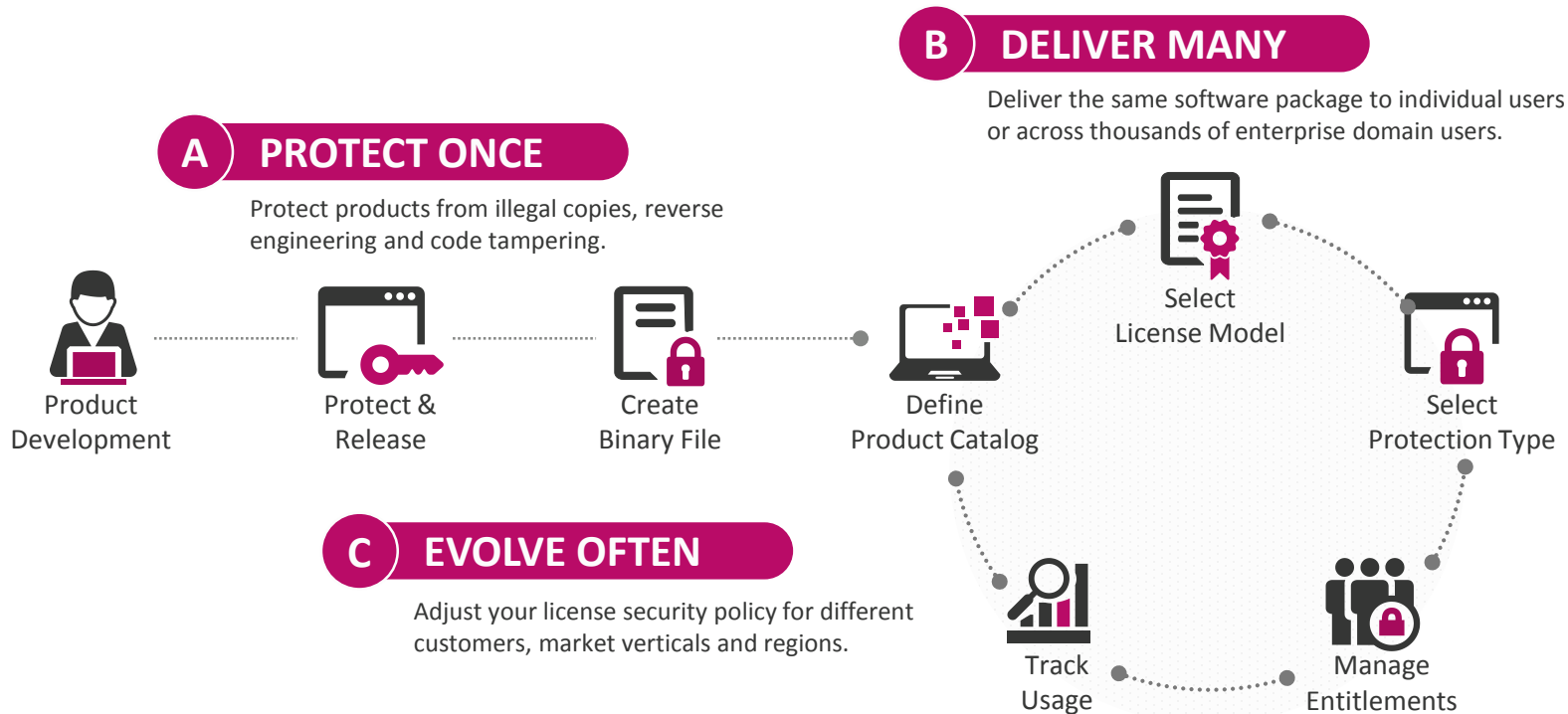
- **Sentinel Insight**

- 상세한 사용정보 추적 및 리포팅



# Sentinel LDK 설계 철학

Utilize a proven licensing methodology to reduce development effort and ensure fast-time-to-market.



# 다양한 Sentinel Protection Keys

## Sentinel HL

Hardware Keys



- 가장 높은 수준의 보안
- 빠른 소프트웨어 실행 및 향상된 운영 효율성을 위한 고성능 스마트 카드 칩
- 100% 호환
- 드라이버 무설치 버전

## Sentinel SL

Software Keys



- 전자적인 배포(ESD)와 인증
- 하드웨어키의 제한이 없이 소프트웨어 보호
- 보호된 애플리케이션 및 보안키 사이의 강한 연결을 보장하기 위해 표준 암호화 알고리즘을 사용

## Sentinel CL\*

Cloud Keys



- 실시간 라이선스 제어
- 새로운 라이선스 모델과 새로운 방법의 사업 진행
- 향상된 비즈니스 인텔리전스로 더 높은 통찰력 제공

# Sentinel HL 하드웨어 기반의 보안

- 산업계 선구적인 **White-box cryptography** 사용
- 빠른 소프트웨어 실행 및 향상된 운영 효율성을 허용 고성능 **SmartCard chip**
- 표준 공개 암호화 알고리즘 **AES, ECC 및 RSA**
- Unparalleled Binding b/w Key and Application with **AppOnChip**
- **Driverless Configuration** – 장치 드라이버의 설치 필요성 제거



# Sentinel HL 하드웨어 기반의 보안










- 각 Feature ID 별 고유한 **AES encryption keys**
- 100% **backwards compatible** –Sentinel HASP HL, Hardlock and Sentinel SuperPro 제품과의 호환
- **V-Clock** 기능을 통한 안전한 **Time-Based Licensing** – 시계를 위한 내장 배터리 없이도 시간 조작 방지
- 모든 제품라인에 **Network-licensing** 적용가능
- **Windows, Linux, Mac & Android** 의 OS 지원



*\*except Basic keys*



# Sentinel HL 하드웨어 기반의 보안

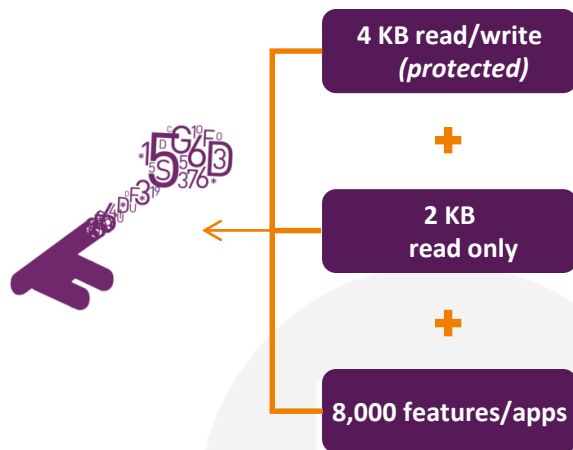
Key Model	Image	Encryption	Unique ID Number	RW / ROM Memory	Maximum Licensed Features	Flash Memory
Basic		AES 128 bit	-	-	-	-
Pro		AES 128 bit	32bit	112 / 112 bytes	11- 39	-
Max		AES 128 bit	32bit	4 / 2 KB	240-2160	-
Max (Micro)		AES 128 bit	32bit	4 / 2 KB	240-2160	-
Time		AES 128 bit	32bit	4 / 2 KB	240-2160	-
Drive microSD		AES 128 bit	32bit	4 / 2 KB	240-2160	microSD cards up to 64 GB
Max (ExpressCard)		AES 128 bit	32bit	4 / 2 KB	240-2160	-
Max (Board)		AES 128 bit	32 bit	4 / 2 KB	240-2160	-
Max (Chip)		AES 128 bit	32bit	4 / 2 KB	240-2160	-

**Note:** Network concurrency<sup>#</sup> is supported by all Sentinel HL driverless configuration keys (apart from Basic keys)

<sup>#</sup>Requires an ISV to purchase a pre-paid pool of network seats

# Sentinel SL 소프트웨어 기반의 보안 키

- 가상의 보안키- 최종 사용자의 장치에 설치
- 하드웨어에서 fingerprint를 생성하고 특정 장치에 라이선스를 고정
- 순간적인 제품 활성화로 최종 사용자가 소프트웨어를 다운로드하고 즉시 소프트웨어를 사용이 가능하게 함
- Windows, Linux, Mac & Android의 운영체제 지원



# Sentinel SL – 동작모드

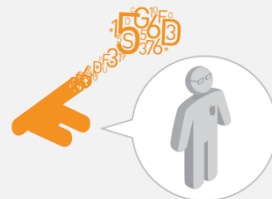
## Sentinel SL – User Mode

- 최종 사용자 장치에 드라이버 설치 필요 없음
- 관리자 권한 없이도 해당 장치에 설치가 가능
- 대량 배포와 관련된 지연 또는 추가 오버헤드를 줄일 수 있음



## Sentinel SL – Admin Mode

- 관리자 권한을 이용하여 최종 사용자의 컴퓨터에 보호된 어플리케이션을 제공
- 런타임 드라이버의 설치 필요
- Admin-mode licenses는 전체 어플리케이션 보안을 향상시킵니다



# Sentinel CL 클라우드 기반의 보안키

클라우드에서 제공되는 최초의 유일한 소프트웨어 라이선싱 및 관리 서비스

## TOP BENEFITS:

- DATA DRIVEN
- REAL TIME
- USER CENTRIC



DATA  
DRIVEN

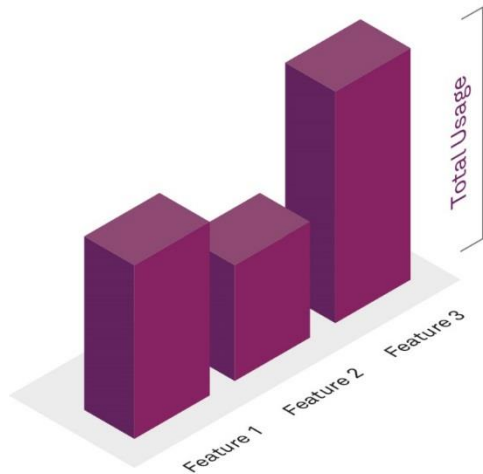
REAL TIME

USER  
CENTRIC

# Sentinel CL 클라우드 기반의 보안키

## DATA DRIVEN:

- 소프트웨어의 사용 데이터를 수집
- 수익을 높일 전략적 결정을 내리는데 도움
- 소비 기반 (선불 및 후불) 가격 모델을 제공 할 수 있음



DATA  
DRIVEN

REAL TIME

USER  
CENTRIC

# Sentinel CL 클라우드 기반의 보안키

## REAL TIME:

- 갱신, 업데이트 및 라이선스를 즉시 변경할 수 있음
- 최종 사용자가 더 많은 기능과 라이선스를 구입하였을 경우 그 요청이 즉시 적용
- 라이선스를 총체적으로 제어 할 수있게하고 고객 만족도를 향상



DATA  
DRIVEN

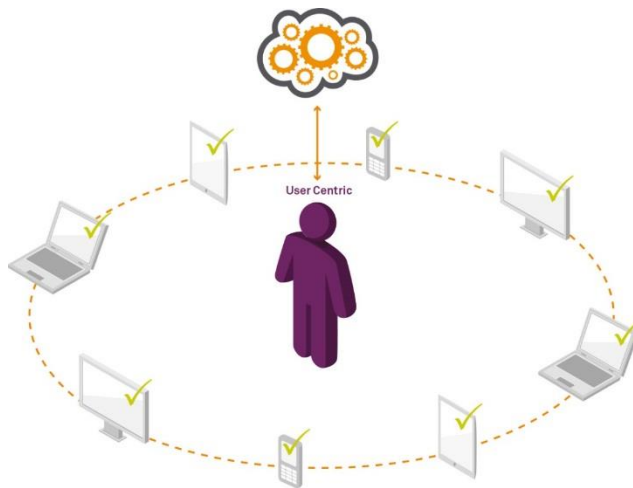
REAL TIME

USER  
CENTRIC

# Sentinel CL 클라우드 기반의 보안키

## USER CENTRIC:

- 장치가 아닌 사용자에게 라이선스가 부여
- 현재까지 가상화 환경에서 가장 안전한 라이선싱 솔루션
- 어떠한 장치 에서도 소프트웨어를 사용 할 수 있는 사용자 편의를 제공

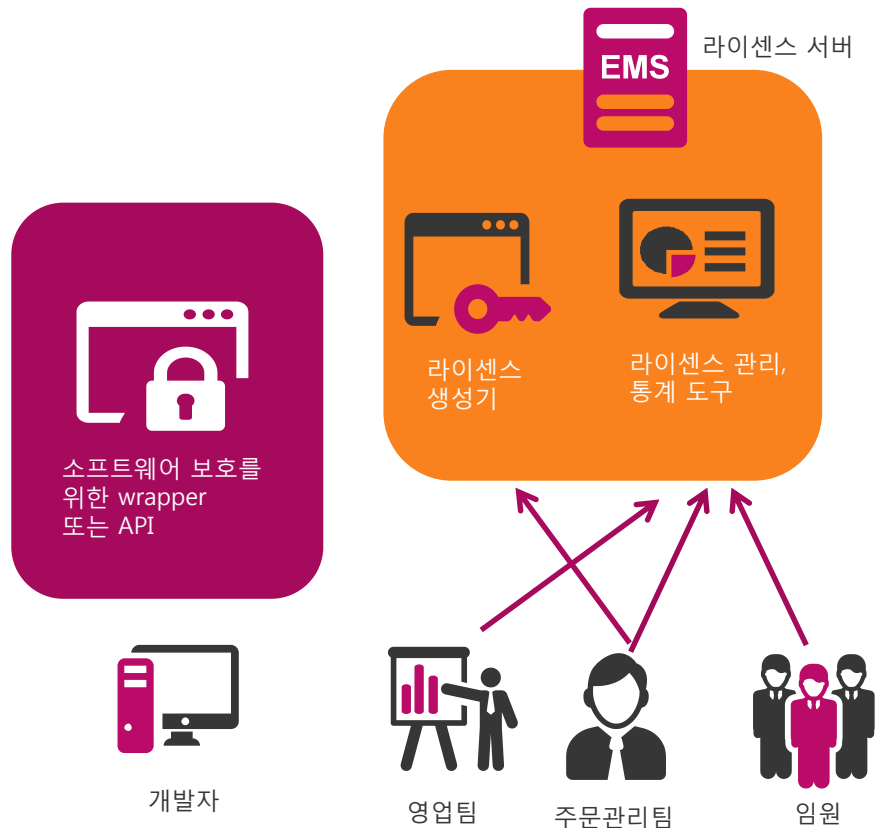


DATA  
DRIVEN

REAL TIME

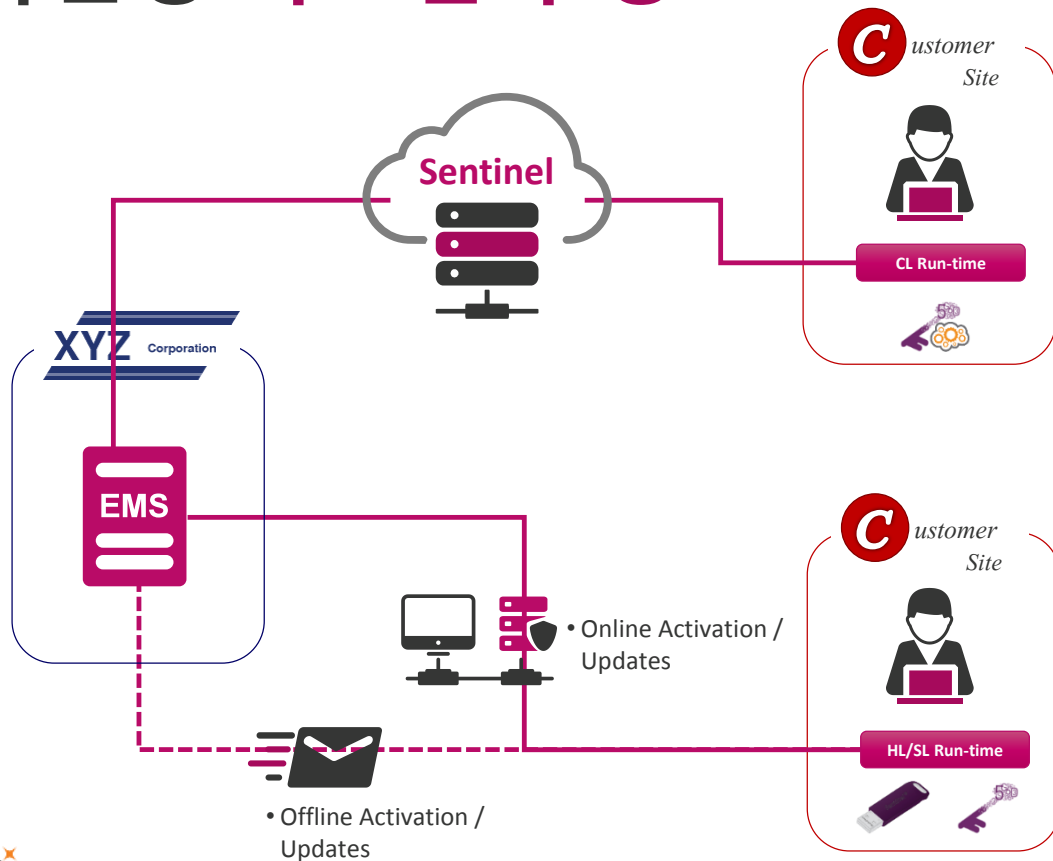
USER  
CENTRIC

# 라이센싱 시스템 구성도





# 라이센싱 시스템 구성도



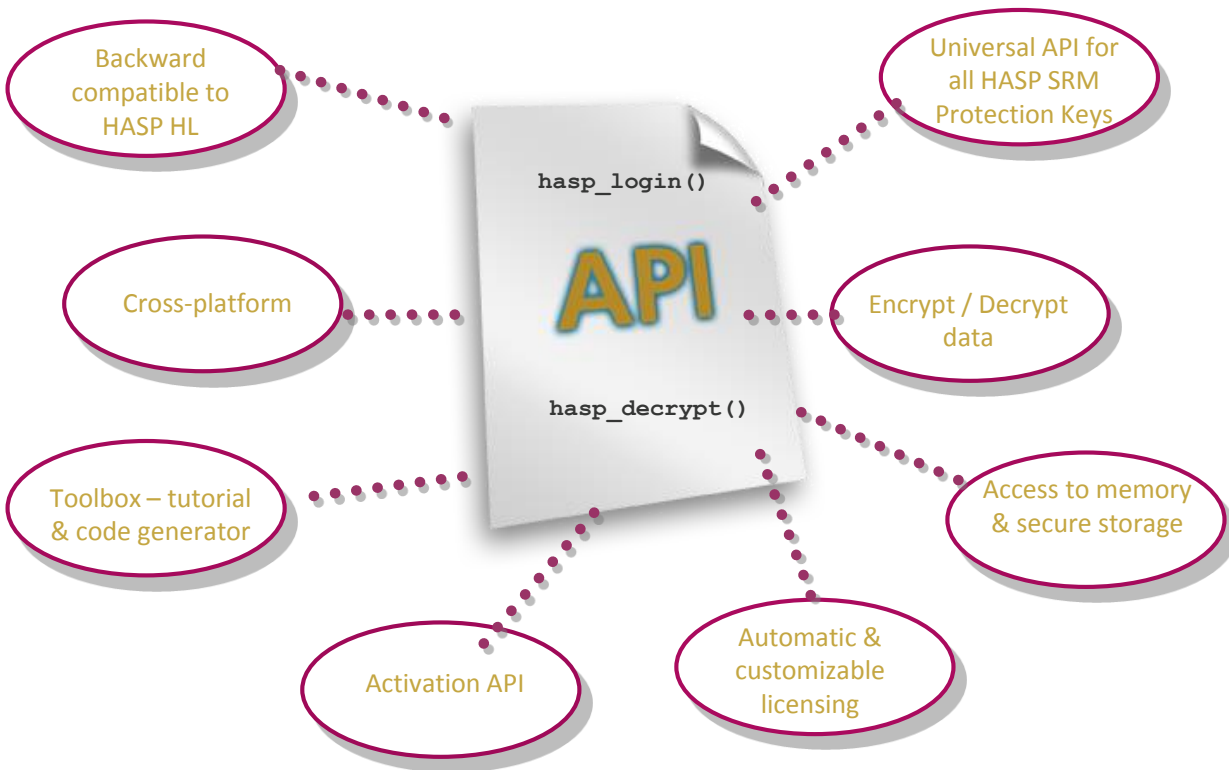
## Cloud Licensing

- Usage Tracking
- User Centric
- Detach for Disconnected Use
- License Updates Immediately Available
- Requires Internet Access For:
  - Usage Upload
  - Detach

## Traditional Licensing

- Machine Locking
- Online Activation / Updates w/connectivity to Sentinel EMS
- Offline Activation Updates

# 풍부한 라이선싱 API



# 솔루션 가격 정책(For Sentinel SL)

- Activation 구입 방식

필요한 라이선스(Activation) 수량만큼 구입하여 사용  
라이선스 발급 개수가 연간 500~1000개 이하일 때 유리

- Annual subscription

연간 무제한 사용  
라이선스 발급 (Activation) 개수가 연간 1000개 이상일 때 유리  
여러 플랫폼, 여러 제품을 혼용하여 사용해야 할 때 유리

# 기술지원 정책

- Activation 구입 방식, 연간 구독 방식 모두 기술지원이 제공됨  
(추가적인 기술지원비 없음)
- 데모, 제품 교육
- 전화 및 이메일, 고객지원 웹사이트를 통한 지원
- 한국 지사 기술지원 엔지니어가 지원

# 사용량 측정(Pay Per Use) 라이선스 기술

- SaaS 형 어플리케이션일 경우

Sentinel Cloud 제품을 사용하면 자동으로 사용량 모니터링

- On-premise 형 어플리케이션일 경우

Sentinel LDK/RMS 등의 제품을 사용하게 되며

hasp\_login(), hasp\_logout() 등의 함수를 이용해 사용량 모니터링이  
가능함

# 라이센싱 도입 순서

- 고객사 현황/요구사항 파악, 교육/기술 지원  
라이센싱 워크샵 또는 Sales Engineer가 진행
  - 라이센싱 워크샵: 유료이며 3일 과정임
  - Sales Engineer 미팅: 추가 비용 없이 SE가 진행
- 제품 결정, 계약 방식 결정
  - 제품 결정(SaaS or On-premise, HL or SL, 윈도우 or 리눅스 or 모두)
  - 계약 방식 결정 (연간 무제한 사용 또는 activation 구매 방식)
- 구매 및 현장 지원

# Contact

## 제품 구매문의 및 상담

젬알토 SM 사업부 윤지원 과장

Tel. 02-3429-1054

Mobile. 010-4736-0745

E-mail. [michelle.yoon@gemalto.com](mailto:michelle.yoon@gemalto.com)



This presentation brought to you by Gemalto

**THANK YOU !**

