

또 다른 변화의 시작, Windows 10 Fall Creators Update

Microsoft MVP

2017. 11. 7. 화

신승윤



목차

- I. Windows 10 IoT OS 제품 로드맵
- II. 새로운 Fall Creators Update 주요 내용
- III. Windows Monthly Update 종류
- IV. 새로운 Windows Service 채널
- V. Windows 10 IoT Enterprise License Model
- VI. Windows Activation 방법
- VII. Q & A

Windows 10 IoT OS 제품 로드맵

Windows Embedded / IoT 운영체제 출시 정보에 대해 알아보자.

Windows Embedded 7

Windows 7 Professional / Ultimate
for Embedded Systems

Windows Embedded POSReady 7

Windows Embedded Standard 7

Windows Embedded Handheld 6.5

Windows Embedded Compact 7

Windows Embedded 8

Windows Embedded 8.1 Industry
(Pro & Retail)

Windows Embedded 8 Standard

Windows Embedded 8.1 Handheld

Windows Embedded Compact 2013

Windows 10 IoT

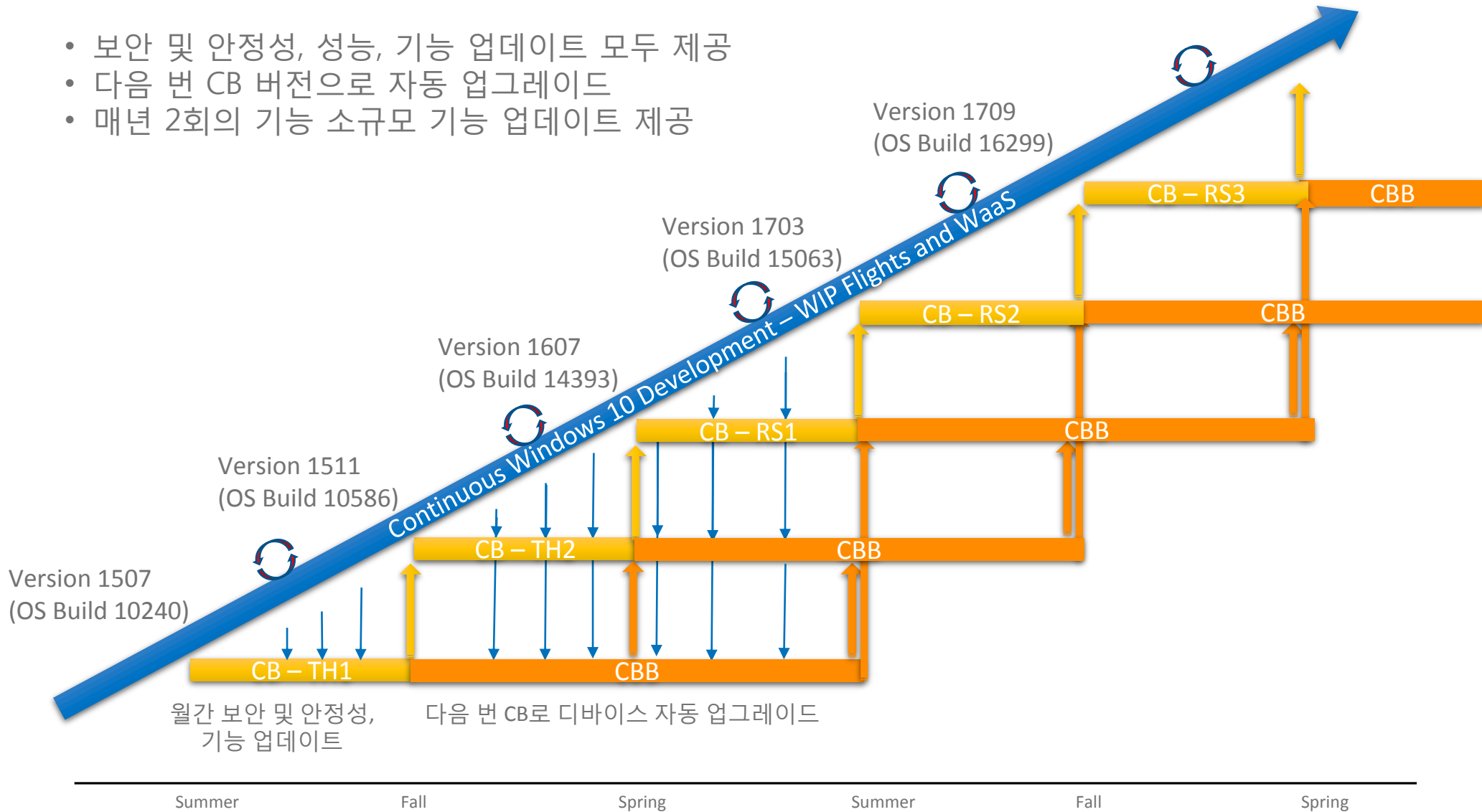
Windows 10 IoT Enterprise

Windows 10 IoT Mobile

Windows 10 IoT Core

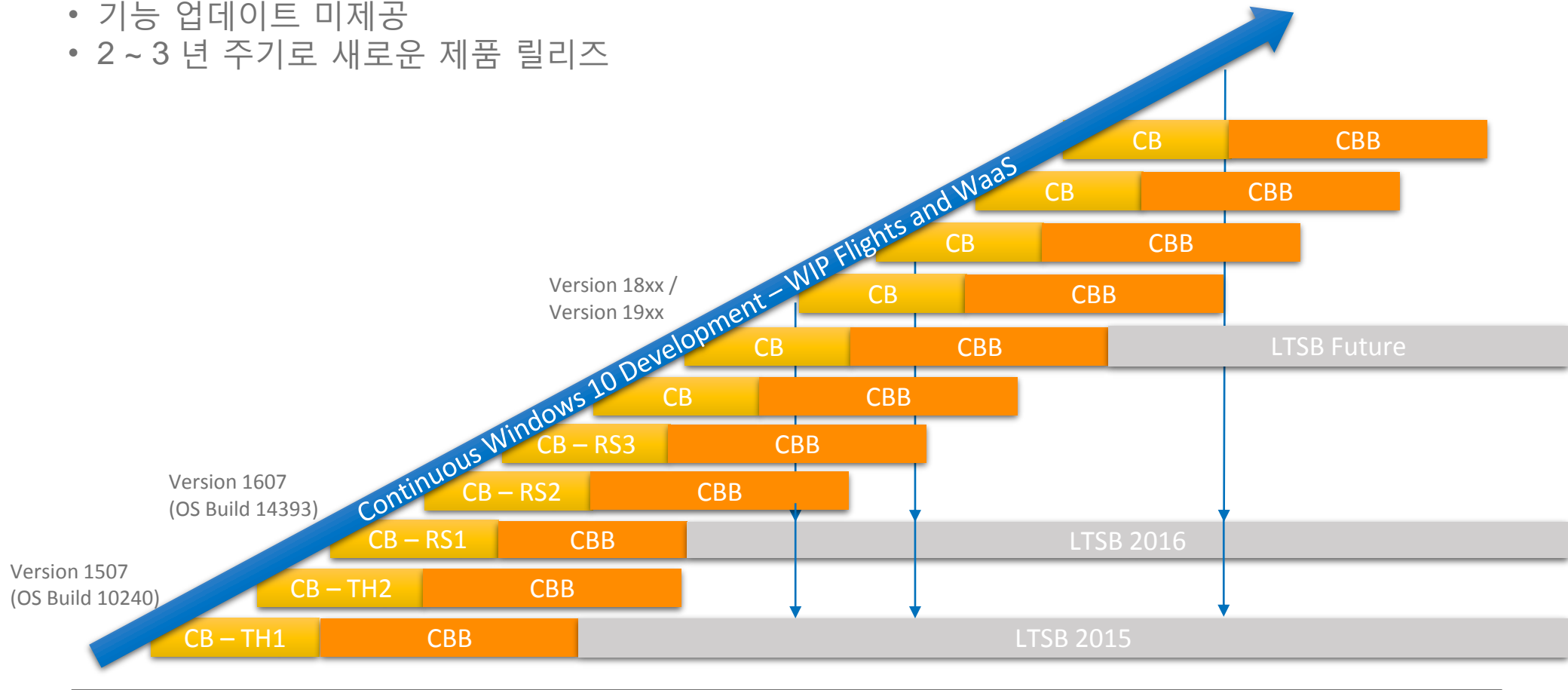
Windows 10 IoT 운영체제 출시 정보 (CBB 버전)

- 보안 및 안정성, 성능, 기능 업데이트 모두 제공
- 다음 번 CB 버전으로 자동 업그레이드
- 매년 2회의 기능 소규모 기능 업데이트 제공



Windows 10 IoT 운영체제 출시 정보 (LTSB 버전)

- 10 년간 서비스 지원 (메인 5년 + 확장 5년)
- 보안 및 안정성, 성능 업데이트만 제공
- 기능 업데이트 미제공
- 2 ~ 3 년 주기로 새로운 제품 릴리즈



새로운 Fall Creators Update 주요 내용

Windows 10 가을 개발자 업데이트에서 새롭게 선보인 주요 기능들에 대해 알아보자.

Fall Creator Update for Windows 10

- **2017년 10월 17일자로 '가을 개발자 업데이트' 릴리즈**

- 운영체제의 보안과 개인 정보 보호 기능을 강화, 편의 기능 추가와 새로운 사용자 인터페이스를 선보임
- 가상현실(VR) 과 증강현실(AR) 을 혼합한 Windows Mixed Reality 헤드셋 공식 출시

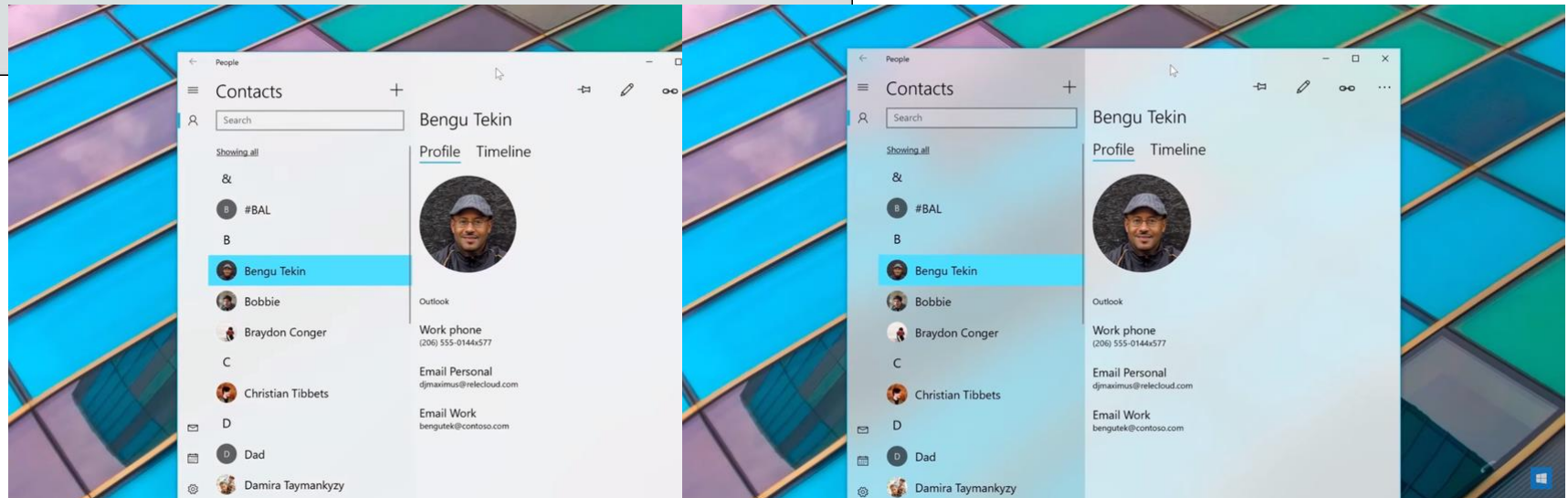
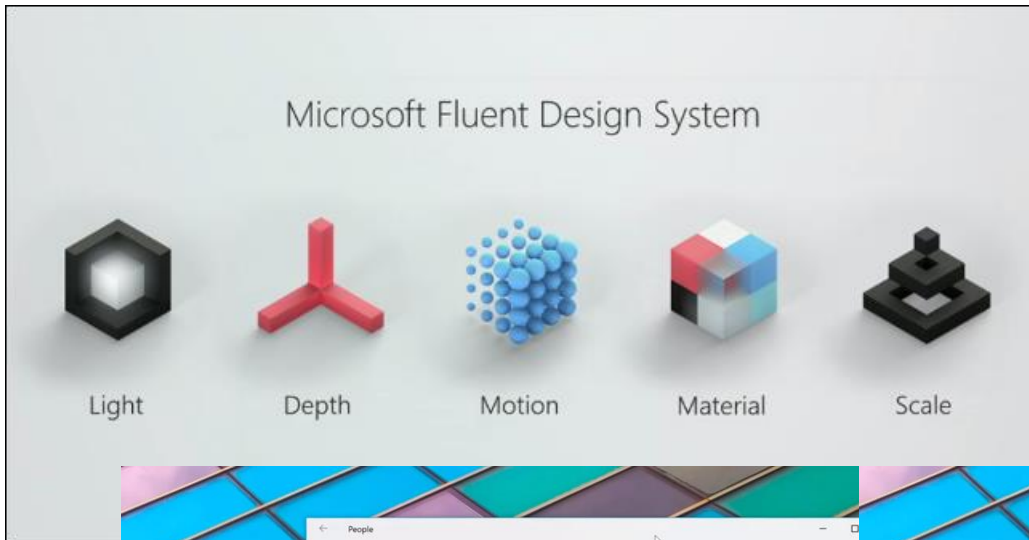
- 새로운 주요 기능

- Fluent Design 기준에 맞춘 UX 변경
- Microsoft Edge 기능 향상
- 랜섬웨어 탐지 강화
- OneDrive File on Demand
- Windows Ink 와 My People
- Paint 3D, Story Remix, View 3D 등 향상된 사진 앱 기능
- 리눅스 시스템 지원
- Cortana 통한 시스템 제어 (전원 끄기, 재부팅, 또는 절전)
- 작업관리자에서의 GPU 활용
- 내 펜 찾기 등등



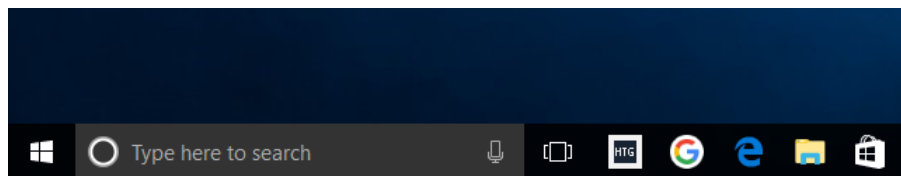
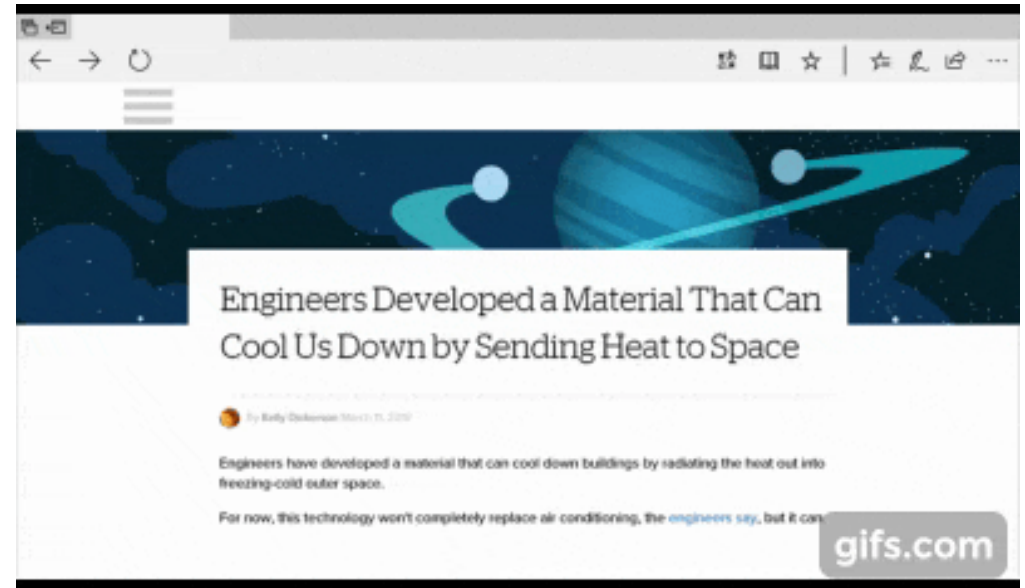
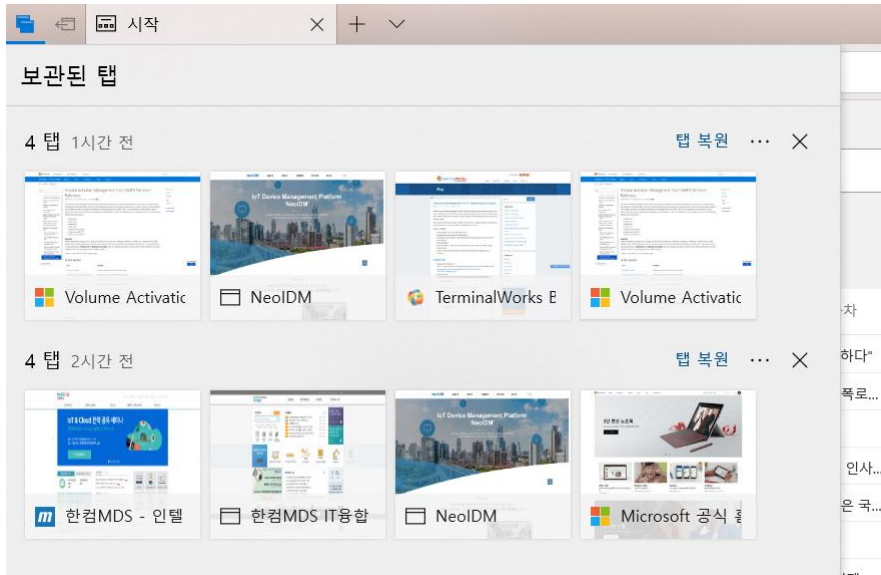
Microsoft Fluent Design System

- 다양한 디바이스 간의 직관적이고, 조화로우며, 즉각적으로 반응하는 사용자 경험 및 상호 작용 제공
 - 반투명 효과와 흐리게 하기 이용하여 현대적이고 부드러운 느낌 표현
 - 다양한 디바이스의 디자인 호환성 제공



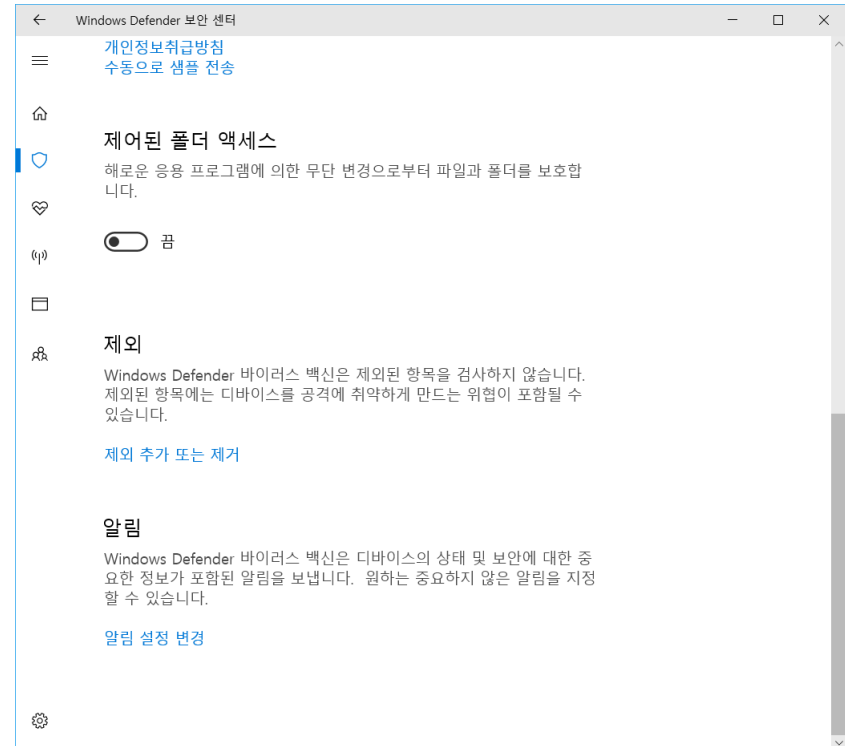
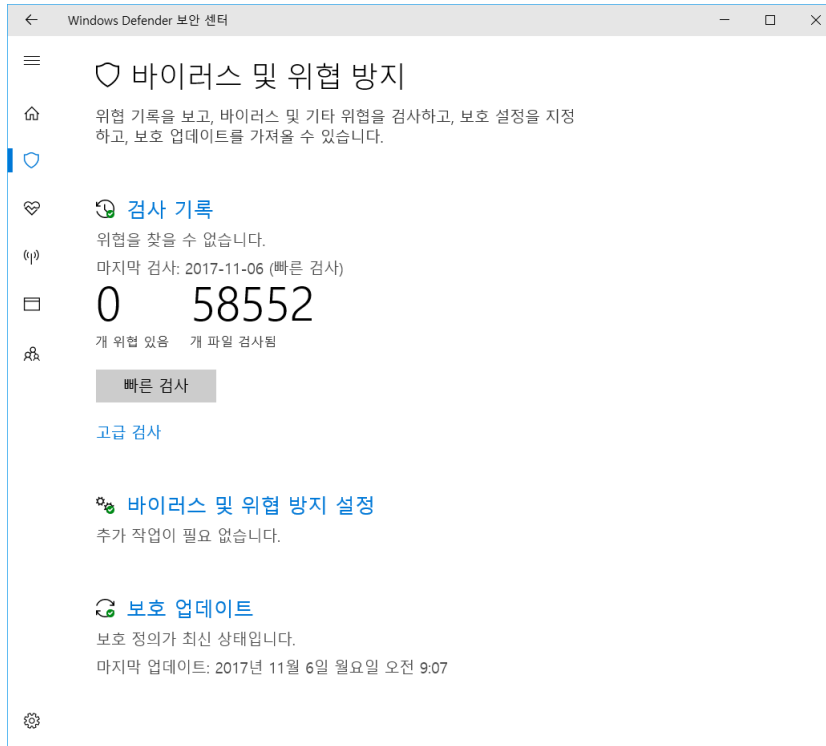
Microsoft Edge 기능 향상

- 빠른 속도와 편리한 북마크 기능 (폴더 생성 및 드래그를 이용한 순서 변경 등) 제공
- 작업표시줄에 웹사이트 고정
- 나중에 사용할 탭 따로 보관
- 필요한 탭 찾기
- 웹사이트 즉시 번역 (Translator for Microsoft Edge 확장 프로그램 설치 필요)

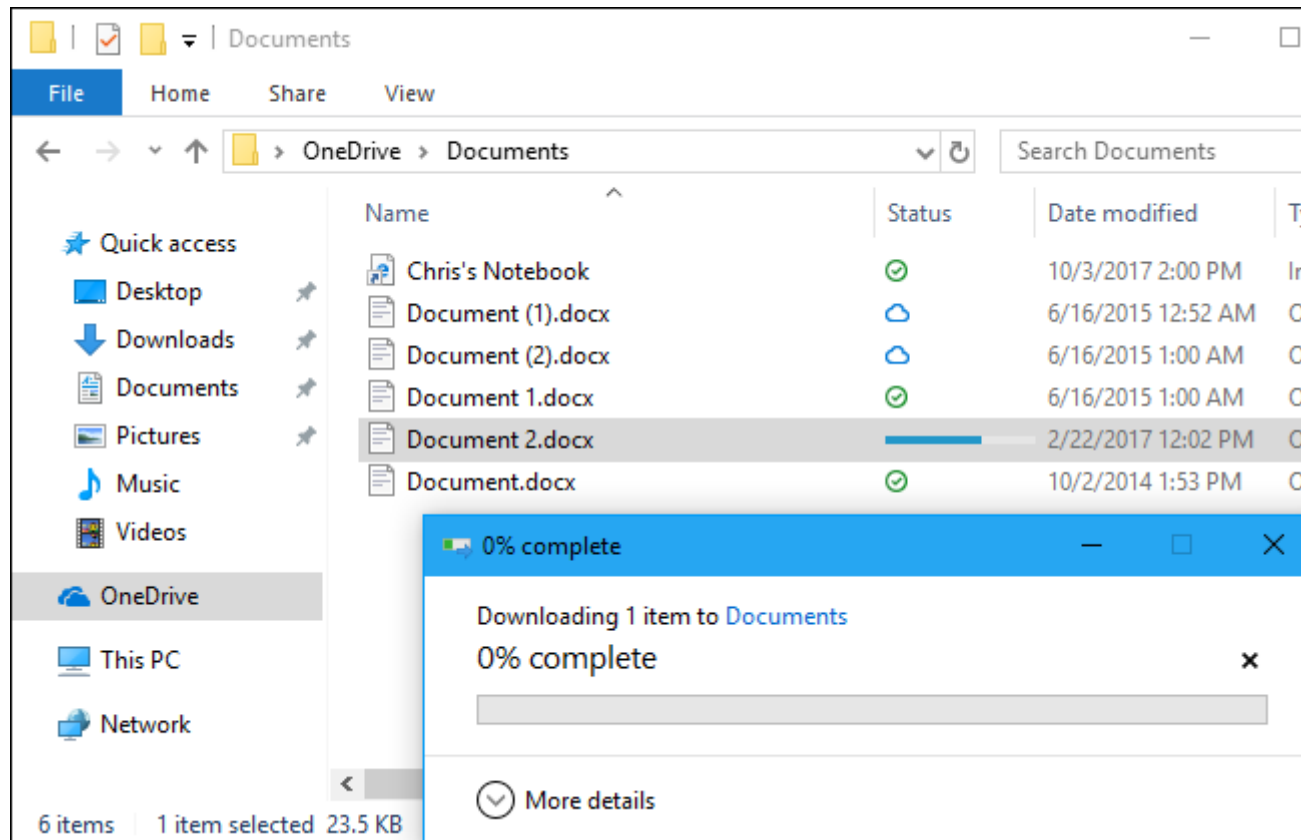


• Windows Defender 의 Virus & Threat Protection Settings

- 특정 폴더 보호 설정
- 사용자 허가 없이 앱이 해당 폴더나 파일에 접근하여 변경할 수 없음
- 문서, 그림, 영화, 바탕화면 폴더는 기본적으로 보호되며, 해제 시킬 수 없음
- 그 외 폴더들은 수동으로 사용자가 지정하여 보호 가능
- 보호된 폴더에 접근 가능한 프로그램들에 대해 화이트리스트 지정 가능



- 클라우드에 저장된 파일을 다운로드 할 필요 없이 바로 검토 및 수정 가능
- OneDrive 에 저장된 모든 파일들을 Windows 10 파일 시스템에서 볼 수 있음
- 클라우드에만 있는 파일일 경우, 자동으로 로컬 시스템에 저장되어 열리지만, 최종 저장 여부는 사용자가 직접 선택 가능
- 클라우드에만 있는 파일인지, 로컬 시스템에도 저장된 파일인지 구분하여 각기 다른 아이콘 부착



Online-only files



Locally available files

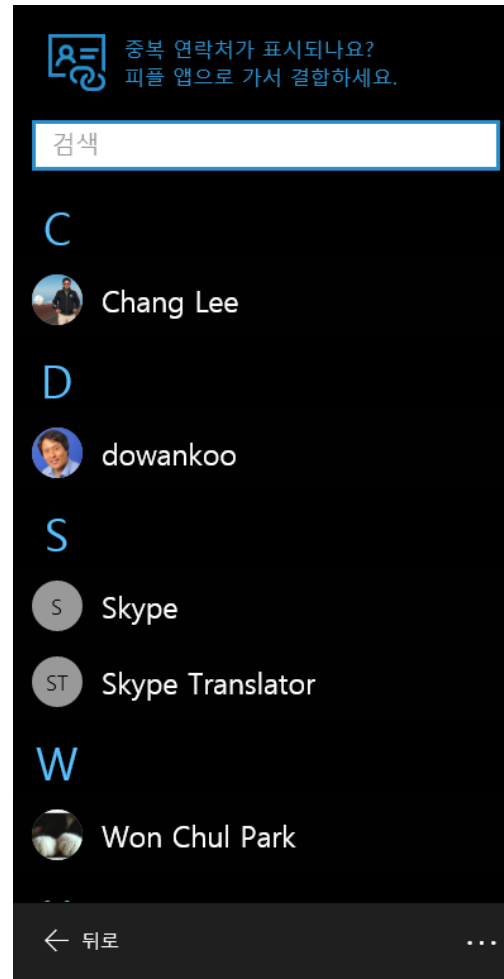
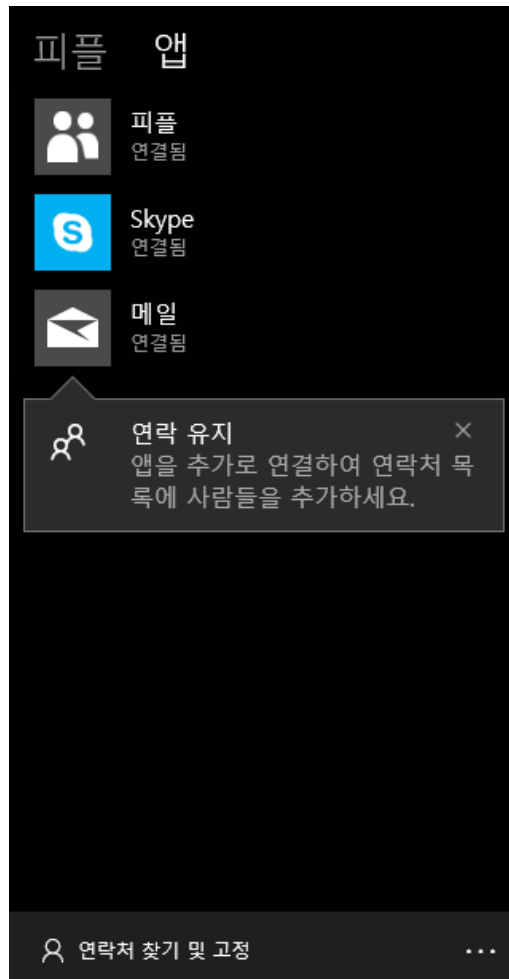


Always available files

- 스티커 메모나 화면 캡처 후 그림 그리기 등을 손쉽게 할 수 있음
- 터치스크린 지원 모니터 + 스타일러스 펜에 최적화된 기능
- Word, Power Point, OneNote 등에서 작성된 디지털 문서에 실제 펜으로 쓰는 것과 같이 자연스럽게 필기 가능 (디지털 문서 + 아날로그 감성)
- Microsoft Edge 나 IE 에서 Ink 기능 사용 가능



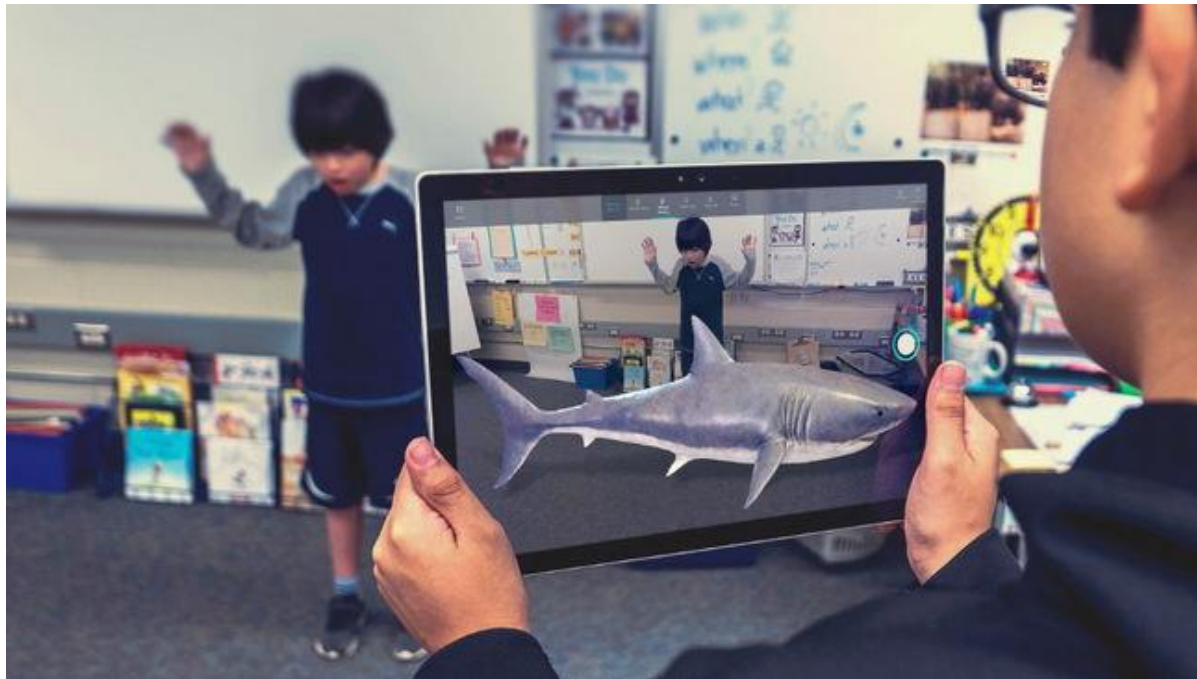
- '사람의 디지털 생활은 몇몇 소수의 지인들을 중심으로 이뤄진다' 는 아이디어에서부터 시작
- 몇몇 사람들을 선택하여 작업표시줄에 연결 (현재 최대 3명)
- 메일이나 Skype 와 같은 통신 앱에 빠르고 쉽게 접근 가능



- 마이크로소프트 혼합 현실 기술 대중화를 위해 '홀로렌즈' 기술을 응용
- PC 기반의 저렴한 윈도우 MR HMD 출시
 - 에이서, 아수스, 델, HP, 레노보 등 윈도우 PC 제조사들 동시 출시
 - 삼성 HMD 오딧세이 예약 판매 시작
- MR HMD 가격은 299달러 (약 34만원)
- 전용 컨트롤러인 '모션감지 윈도우 MR' 포함한 번들 세트 가격은 399달러 (약 45만원)
 - 에이서(Mixed Reality Developers Edition) 와 델이 먼저 출시 (국내 출시 일정은 미정)



- 그림판 3D에서 만든 3D 작업물을 디바이스 내장 카메라로 촬영한 영상과 합성하여 워드나 프리젠테이션 문서에 입체감 있는 이미지 삽입 가능



- 사진 및 동영상 제작 앱
- 머신 러닝 기술과 혼합 현실 기술을 접목하여 하이라이트 영상 생성 가능
- 손쉬운 소리 및 음향 편집, 캡션 추가, 내장된 Remix 3D 기능으로 3D 및 애니메이션 효과 삽입
- 영상에 있는 사람들 얼굴을 인식하여 특정한 사람을 선택하면 그 사람 중심으로 영상을 재구성하여 생성 (주인공 모드)



- 윈도우 자체에서 View 3D 기능 제공 > MR 헤드셋이 없더라도 혼합 현실 이미지를 볼 수 있음
- 웹캠이 달린 디바이스를 통해 혼합 현실을 어느정도 즐길 수 있



- Windows 10 RS1 에서 Ubuntu 의 Bash Shell 만 지원
- Windows 10 RS3 에서는 SUSE 와 Fedora 지원하여 두 리눅스를 윈도우에서 실행 가능
 - 가상머신에서 구동되는 것이 아닌, 네이티브로 구동되어 리눅스 자체를 윈도우에 포함
- 공식 Windows Store 에서 Ubuntu, SUSE, Fedora 다운로드 및 설치, 사용 가능
 - 리눅스로 만든 서비스나 앱을 윈도우에서 사용 가능
- 그래픽 사용자 환경이 제거된 버전으로 명령어 기반으로 사용 가능
- 전통적인 누영체제 개념에서 모든 플랫폼을 연결하는 클라이언트 개념으로 영역 확장

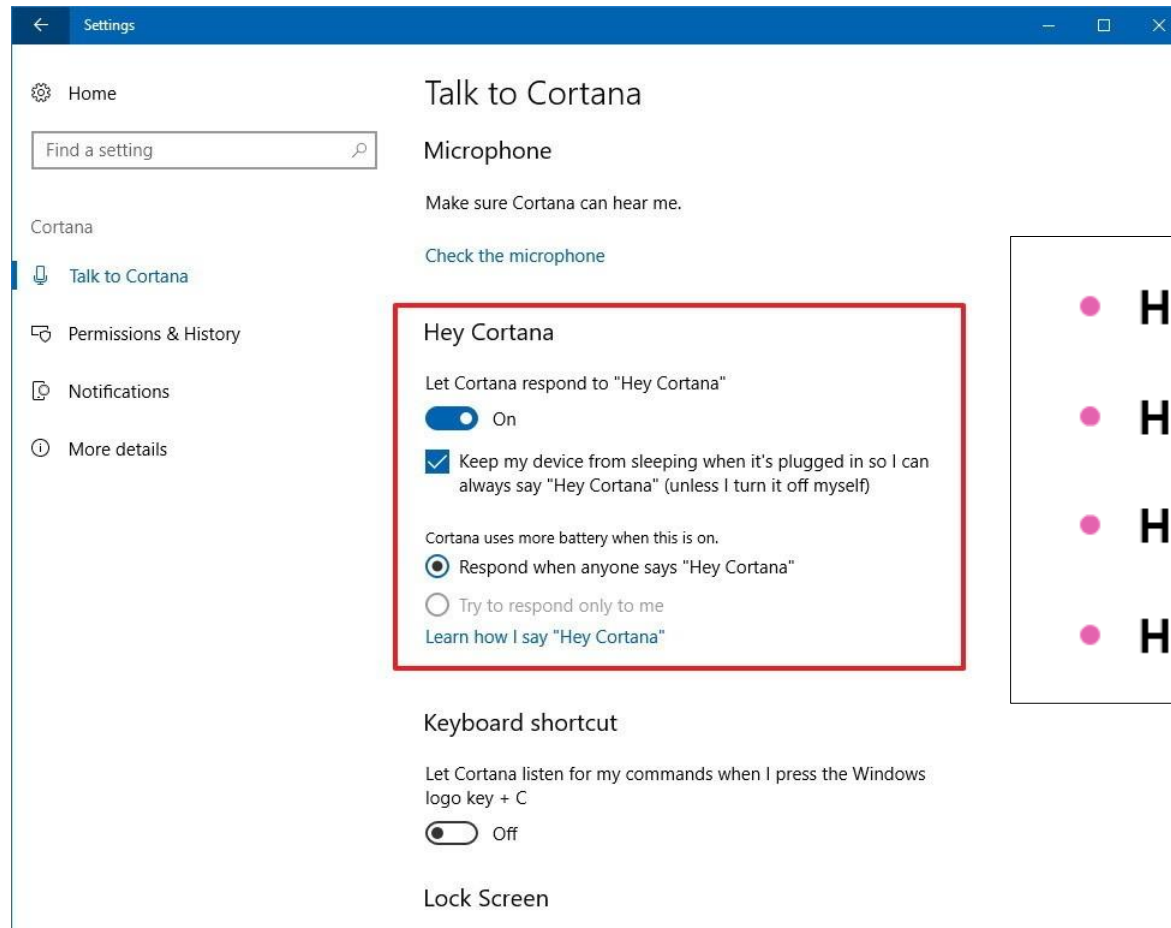
```
root@terry:~# screenfetch
./+o+-
yyyyy- -yyyyyy+
: //+//+//+// -yyyyyy+
.++ .:/+++++/- -+sss/
.:/++o: /+++++++/:-:/-
o:+o+:++ ./. -/oo++++/
.:/+o:+/ . ' +sss00+/
.++/+:+oo+o: ' /sss00o.
/+++//+:`oo+o /:-:-:
\+/+o+++`o+o ++//+//.
.++.o+++oo+:` /dddhhhh.
.+.o+oo:.. ' addhhhhh+
\+.++o+o`- - - - :ohdhhhhh+
: o+++` ohhhhhhhhyo++os:
.o: `syhhhhhhh/.oo++o`
/osyyyyyyyo++ooo+++/
      +oo++o\ :
      'oo++.
```

```
root@terry:~# screenfetch
OS: Ubuntu
.;ldk00000kdl;.
.;d00xl:'. ....';:ok00d;.
.d00l' .,o00d.
.d0Kd. :0kxol:;'. :00d.
'OKKKK0kOKKKKKKKKKK0xo:' 1K0'
,0KKKKKKKKKKKKKKKKK0d;,,dx: ;00.
.OKKKKKKKKKKKKKKKKKKK..o0kd1.'0k. cK0.
:KKKKKKKKKKKKKKKKK: kKx..od 1Kd .OK:
dKKKKKKKKKKK0x0KKKd ;0KKK0, kKKc dKd
dKKKKKKKKKKKKK; ;o0Kx,..';kKKK0. dKd
:KKKKKKKKKKKK0o;...;cdxx0K00xc,. .0K:
kKKKKKKKKKKKKKK0xl;'.....,cdo 1Kk
'0KKKKKKKKKKKKKKKKKKK00KK0o; c00'
.kKKK0xddxk0000000kxoc;' .dKk.
l0Ko. .c00l.
.l0Kk:. .;xK0l.
,lk0xl:;,,,;ld00kl,
.';ldxkkkkxdl:'.
```

```
root@terry:~# screenfetch
OS: openSUSE
CPU: Intel Core i5-6300U CPU @ 2.496GHz
root@terry:~# screenfetch
/sshOHbmp
omMMMMNNNNMMD
sMMMMNNNNMMP
:MMMdP
:MMMd
:MMMd
oNNNNNNNNNNNho
+shhMMmmhy++
:MMMd
:/MMMd
/hMMMy
:dMMdhhdMMNo
:sdNNNNNNds:
:://:
```

```
root@terry:~# screenfetch
OS: Fedora
CPU: Intel Core i5-6
RAM: 1694MiB / 8118M
```

- Cortana 음성인식 기능을 이용하여 전원 끄기, 재부팅, 절전 등의 시스템 관리 제어 가능
- 행사 포스터 사진을 카메라 앱을 통해 확인하고, 사용자에게 해당 행사에 대한 알림 설정 기능을 제안
- 스타일러스 펜을 이용하여 화면상에 나와 있는 날짜에 동그라미만 쳐도 Cortana 가 해당 날짜에 대한 예약 작업을 진행



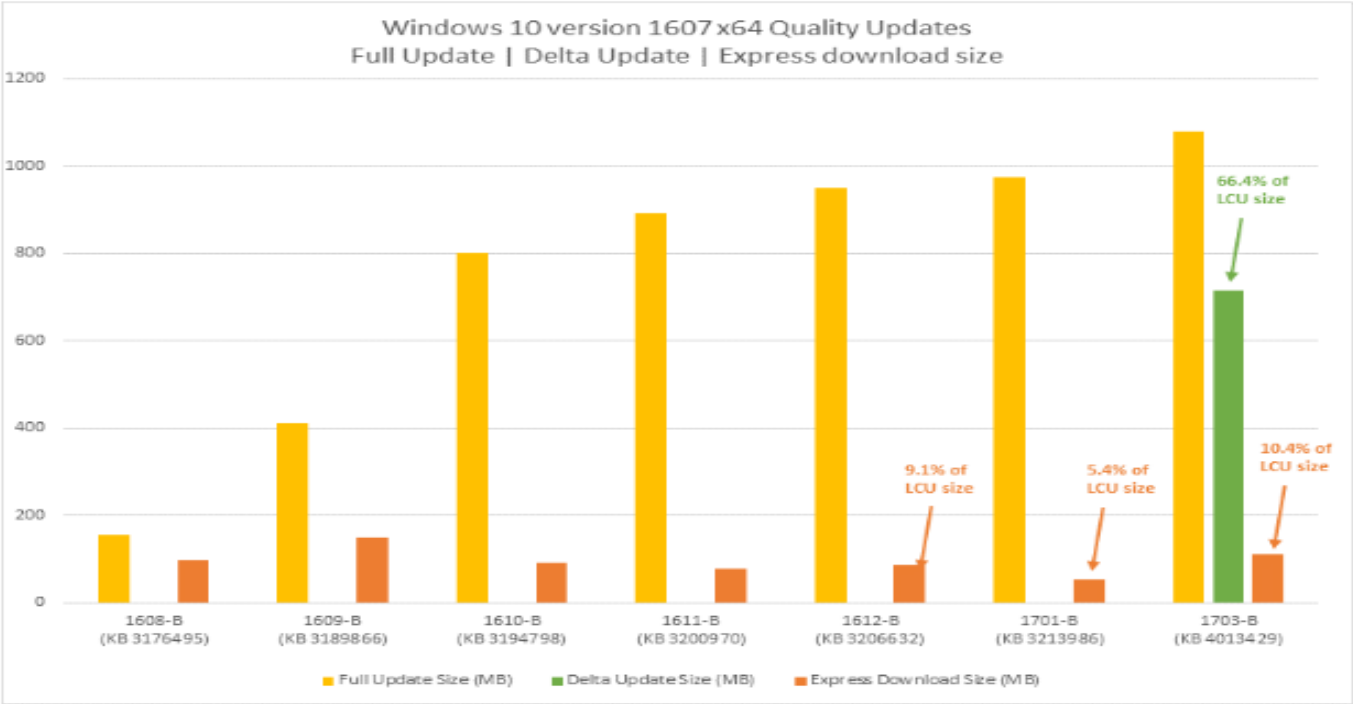
- **Hey Cortana** — restart PC.
- **Hey Cortana** — turn off PC.
- **Hey Cortana** — sign out.
- **Hey Cortana** — lock PC.

Windows Monthly Update 종류

마이크로소프트에서 제공하는 Windows 10 용 월간 업데이트 종류에 대해 알아보자.

- 두 종류의 월간 보안 업데이트: Cumulative (누적) 와 Delta Update
 - Cumulative (누적) 와 Delta (델타) 업데이트는 동일한 분류 KB 번호를 가지며, 동시에 릴리즈 됨
 - 매월 둘째 주 화요일에 릴리즈

| 제목 | 제품 | 분류 | 마지막으로 업데이트한 날짜 | 버전 | 크기 | 모두 추가 |
|--|------------|---------|----------------|-------|----------|-------|
| 2017-10 x86 기반 시스템용 Windows 10 Version 1703에 대한 델타 업데이트(KB4041676) | Windows 10 | 보안 업데이트 | 2017-10-11 | 해당 없음 | 196.8 MB | 추가 |
| 2017-10 x64 기반 시스템용 Windows 10 Version 1703에 대한 델타 업데이트(KB4041676) | Windows 10 | 보안 업데이트 | 2017-10-11 | 해당 없음 | 417.4 MB | 추가 |
| 2017-10 x86 기반 시스템용 Windows 10 Version 1703에 대한 누적 업데이트(KB4041676) | Windows 10 | 보안 업데이트 | 2017-10-05 | 해당 없음 | 569.0 MB | 추가 |
| 2017-10 x64 기반 시스템용 Windows 10 Version 1703에 대한 누적 업데이트(KB4041676) | Windows 10 | 보안 업데이트 | 2017-10-05 | 해당 없음 | 976.2 MB | 추가 |



- **Monthly Delta Update 란?**

- 롤업 업데이트와는 달리, 릴리즈 되는 달의 업데이트만 포함된 버전
- WSUS를 사용하지 않는 ISV 를 위한 새로운 업데이트 솔루션
- Windows 10 1607 Redstone 1 버전부터 제공되는 업데이트 (1607, 1703, 1709 버전에서 사용 가능)
- 업데이트하기 이전 달까지의 모든 업데이트가 적용되어 있어야 보안상 안전

| | Monthly Delta update | Monthly Cumulative update |
|--------------------|---|--|
| Scope | Single update with only new fixes for that month | Single update with all new fixes for that month and all previous months |
| Application | Can only be applied if the previous month's update was applied (Cumulative or Delta) | Can be applied at any time |
| Delivery | Published only to Windows Update Catalog where it can be downloaded for use with other tools or processes. Not offered to PCs that are connected to Windows Update | Published to Windows Update (where all consumer PCs will install it), WSUS, and the Windows Update Catalog |

새로운 Windows Service 채널

Windows as a Service 와 새로운 서비스 채널과 종류에 대해 알아보자.

- **기능 업데이트**

- 매년 2회, 3월 및 9월 경에 소규모 기능 업데이트 제공 서비스

- **품질 업데이트**

- 한 달에 한 번 이상 보안 및 안정성 수정 사항을 제공하는 품질 업데이트 서비스

- **배포 링 개념 등장**

- 배포 그룹과 서비스 채널의 조합을 분류하여 조직에서 각 기능 업데이트를 초기에 파일럿한 다음 광범위하게 배포하는 데 사용하기 위해 장치를 그룹화하는 방법 (장치를 배포 타임 라인으로 간단히 구분)
- 업데이트를 전체 부서에 점차적으로 배포함으로써, 기능 업데이트를 배포함에 따라 파생되는 문제 위험을 줄이는 것이 목적

| 배포 링 | 서비스 채널 | 기능 업데이트 지연 | 품질 업데이트 지연 | 예 |
|-------|------------------|------------|------------|---|
| 미리 보기 | Windows 참가자 프로그램 | 없음 | 없음 | 반기 채널에 도달하기 전에 초기 빌드를 평가해야 하는 몇몇 컴퓨터 |
| 대상 지정 | 반기 채널(대상 지정) | 없음 | 없음 | 광범위한 배포 전에 주 릴리스를 평가하는 데 사용되는 장치를 다양한 팀에서 선택합니다 |
| 광범위 | 반기 채널 | 120일 | 7-14일 | 대부분의 조직에 광범위하게 배포되고 피드백을 위해 모니터링됩니다. 심각한 문제가 있는 경우, 업데이트를 일시 중지합니다. |
| 심각 | 반기 채널 | 180일 | 30일 | 매우 중요하며 일정 기간 동안 조직의 대부분에 의해 점검된 후에만 업데이트를 받게 되는 장치 |

- **Windows 참가자 프로그램**

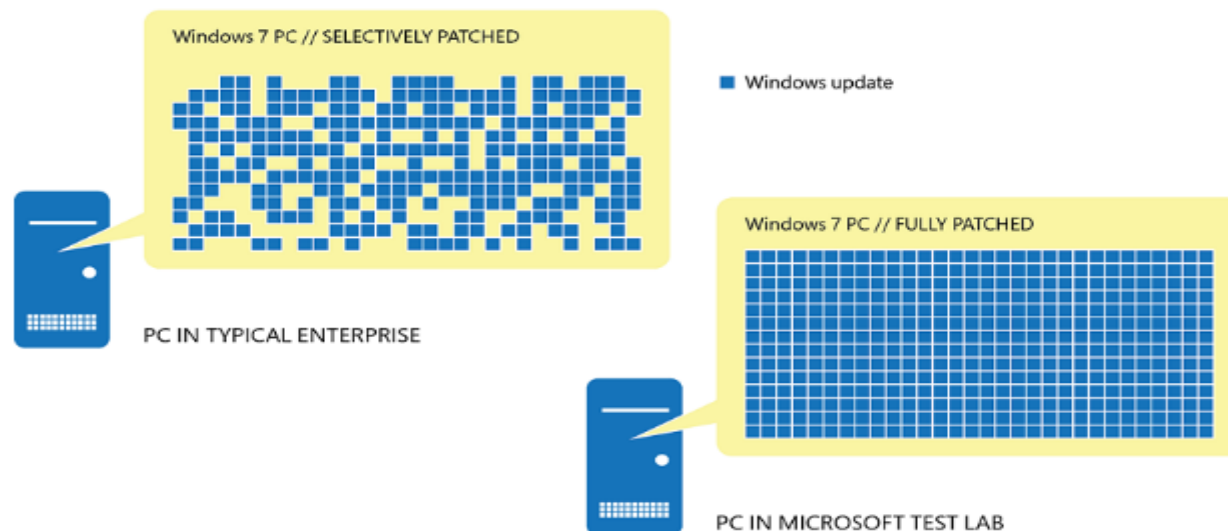
- 조직에게 다음 번 기능 업데이트에서 제공될 기능을 사전에 미리 테스트하고 피드백을 제공할 수 있는 기회 제공

- **반기 채널 (Semi-Annual Channel)**

- 현재 분기(CB, Current Branch)는 반기 채널(대상 지정)으로, 비즈니스용 현재 분기(CBB, Current Branch for Business)는 간단히 반기 채널로 이름 변경
- 일 년에 두 번 기능 업데이트가 릴리즈 되어 새로운 기능을 제공

- **장기 서비스 채널 (Long-Term Servicing Channel)**

- 장기 서비스 분기(LTSB, Long-Term Service Branch)는 장기 서비스 채널(LTSC)로 이름 변경
- 의료 장비, POS 및 ATM 등의 특수 디바이스 운영 환경에서 사용
- 약 2 ~ 3년마다 새로운 기능 릴리즈 제공되며 최대한 안정성과 보안성 유지
- 기능 업데이트는 받지 못하며 장치 보안이 최신 상태를 유지하도록 품질 업데이트만 제공



Windows 10 IoT Enterprise License Model

Windows 10 IoT Enterprise 제품을 지원하는 프로세서 목록과 그에 해당되는 제품 라이선스 모델에 대해 알아보자.

Value-Based Pricing Processor List & SKUs for Windows 10 IoT Enterprise

- 2017년 10월 23일자 업데이트 내용

| Supported Processor | Windows 10 IoT Enterprise Entry | Windows 10 IoT Enterprise Value | Windows 10 IoT Enterprise High End |
|--|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Intel: <ul style="list-style-type: none"> Selected Pentium (N3540, J2900, J2850, A1020, N3700, N3710, J3710, N4200, J4205, J5005, N5000) Selected Celeron (N2805, N2810, N2815, N2817, N2820, N2910, N2940, N2930, N2920, N2830, N2808, N2807, J1900, J1800, J1850, N2806, N2840, N3000, N3010, N3050, N3060, N3150, N3160, J1750, J3160, J3060, J3010, N3350, N3450, J3455, J3355, N3510, N3520, N3530, G1820TE, N4100, J4005, J4105) Rest of Atom Core 2 Duo VIA: All AMD: E1, E2, E-350, A4, A6, G-Series, V10xx-V12xx | √ | √ | √ |
| Intel: <ul style="list-style-type: none"> Rest of Pentium Rest of Celeron Selected Atom (C2750, C2730, C2550, C2530, C2350, C3338, S1260, S1240, S1220) Core i3, Core i5, Core M AMD: R-Series, A10, A8, Rest of FX Models, V13xx-V19xx, Ryzen 3, Ryzen 5 | | √ | √ |
| Intel: Core i7, Xeon AMD: Selected FX models (FX 7500, FX 9370, FX 9590, FX 7600P), Ryzen 7 All other non-specified CPUs | | | √ |

Windows Activation 방법

Windows 10 기반 디바이스 구성 및 배포를 위한 올바른 윈도우 정품
인증 방법에 대해 알아보자.

- **인터넷 직접 연결 시나리오**

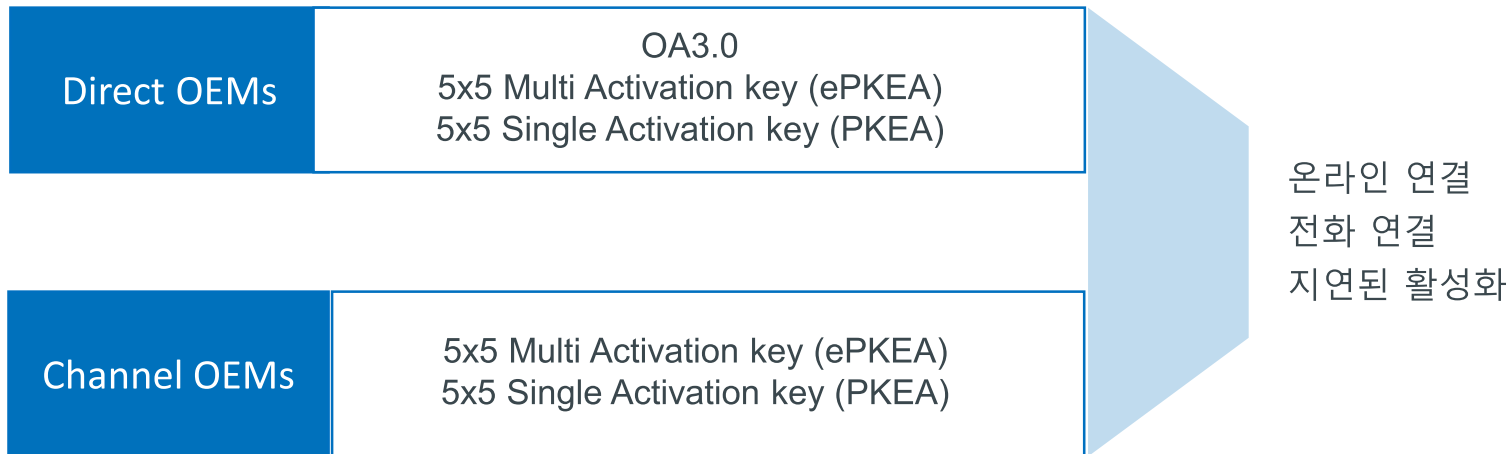
- 공용 인터넷 망에 연결하여 마이크로소프트 AVS (정품인증서버) 에 직접 연결 (TCP 80, 443 포트 Open)

- **프록시 도구를 이용한 인터넷 연결 시나리오**

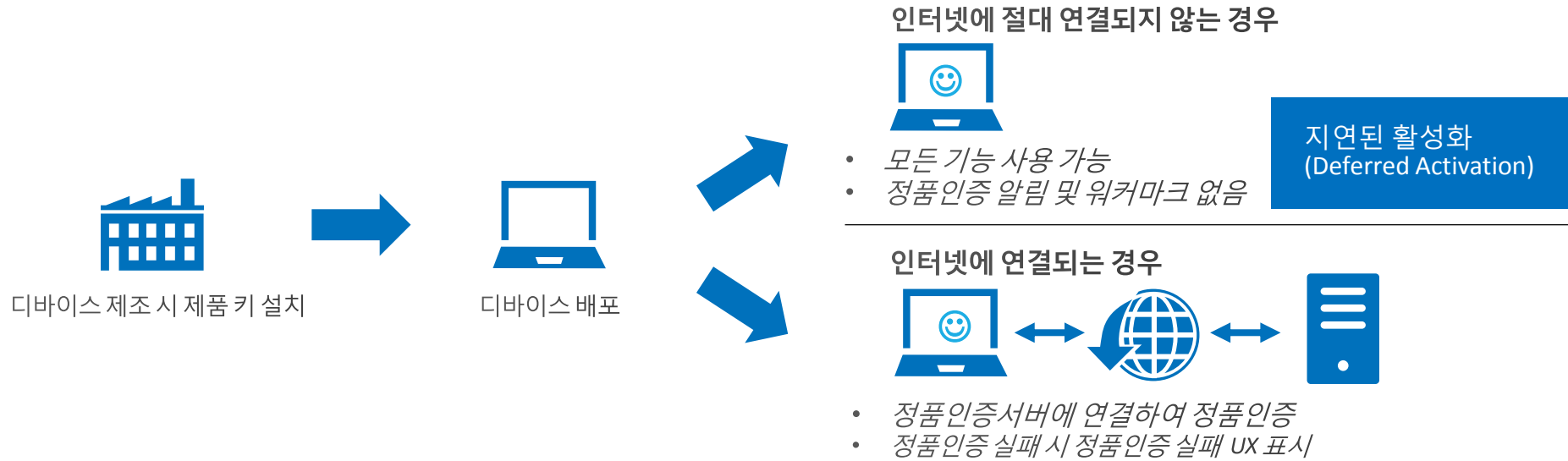
- 프록시 정품인증 관리도구(VAMT 3.1) 를 사용하여 공용 인터넷 망의 마이크로소프트 정품인증서버와 사설 망 내의 디바이스 간 연결

- **인터넷 미연결 시나리오**

- 네트워크 기능 미지원, 보안상 공용 인터넷 망 연결 불가 및 사설망에만 연결, 프록시 도구 사용 불가한 상황
 - 마이크로소프트 콜센터에 전화 연결 인증
 - 지연된 활성화 (Deferred Activation) 상태로 디바이스 사용



Windows 10 IoT Enterprise 정품 인증 단계 및 상태



Successful Activation

Windows activation

Windows is activated [Read the Microsoft Software License Terms](#)

Product ID: 00360-20000-00002-AA921 [Change product key](#)

Deferred Activation

Windows activation

Connect to the Internet to activate Windows. [Read the Microsoft Software License Terms](#)

Product ID: 00360-20000-00002-AA921 [Activate Windows](#)

Activation Failure

Windows activation

Windows is not activated. [Read the Microsoft Software License Terms](#)

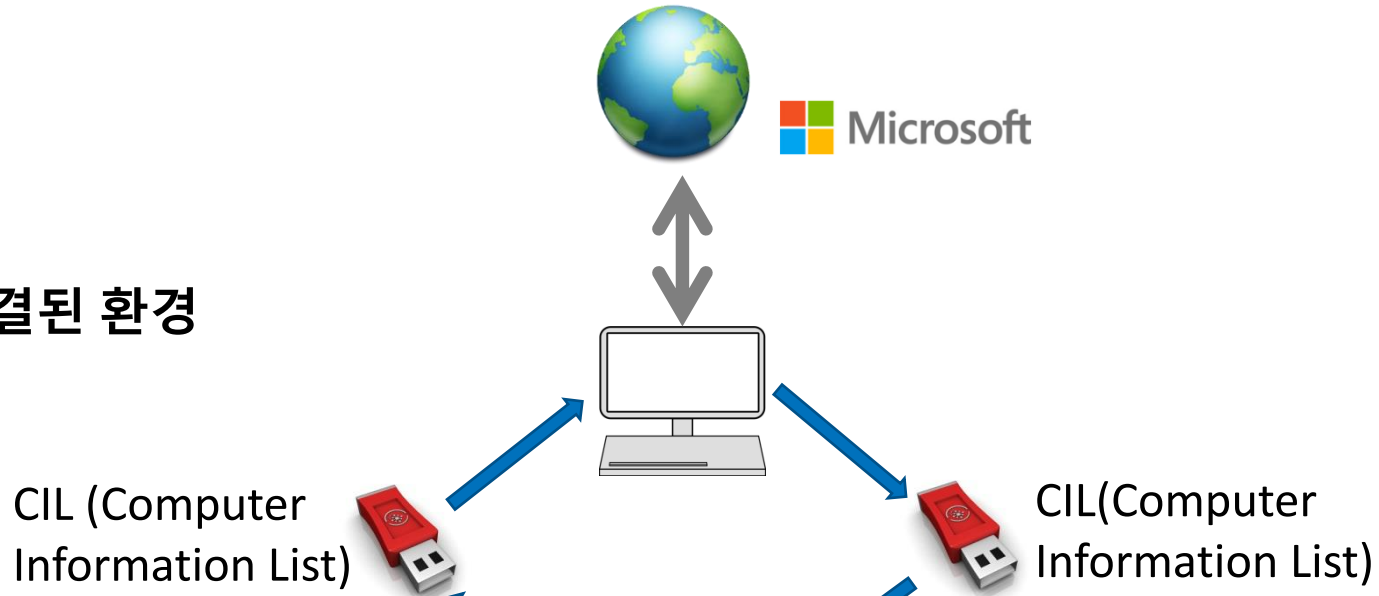
Product ID: 00308-40000-00001-AAOEM [Activate Windows](#)

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

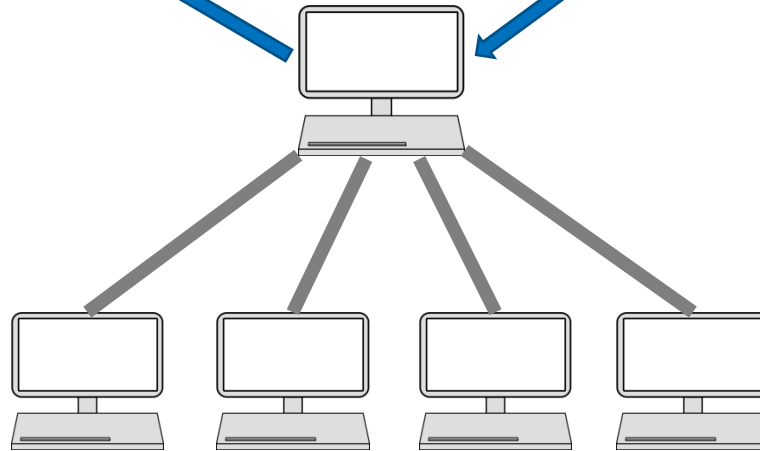
- **Volume Activation Management Tool 3.1 (VAMT 3.1)**
 - 네트워크를 통해 중앙에서 Windows 10 IoT Enterprise 장치의 정품 인증 상태를 관리 가능
- **Windows Software Licensing Management Tool (slmgr.vbs)**
 - Command line 명령줄 도구, 제품 키 및 정품 인증 상태 관리
- **Windows Activation UI (slui.exe)**
 - 제품 키를 입력할 수 있는 윈도우 정품 인증 UI 실행
- **VAMT 3.1 도구를 이용하여 인터넷을 통한 장치 활성화**
 - 개별 장치 활성화
 - 배치 파일을 이용한 다수 장치 활성화 (Powershell 스크립트, .xml 구성 파일)

- 인터넷에 연결된 프록시 서버와 USB 메모리를 이용하여 사설망에 있는 디바이스 정품 인증 과정

인터넷에 연결된 환경



인터넷에 미 연결된 환경



Q & A

Thank you

인텔리전트 융합 솔루션 전문기업

(주)한컴MDS

(주)한컴MDS www.hancommds.com

본사 13493 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 644번길 49 한컴타워 3,4층 031-627-3000

연구소 13487 경기도 성남시 분당구 판교로 228번길 17 판교세븐벤처밸리 2단지 1동 9층 031-600-5000