

Windows Sysprep

Sysprep 기능과 사용 방법에 대한 이해

한컴MDS 민정기 대리

2020. 8. 19

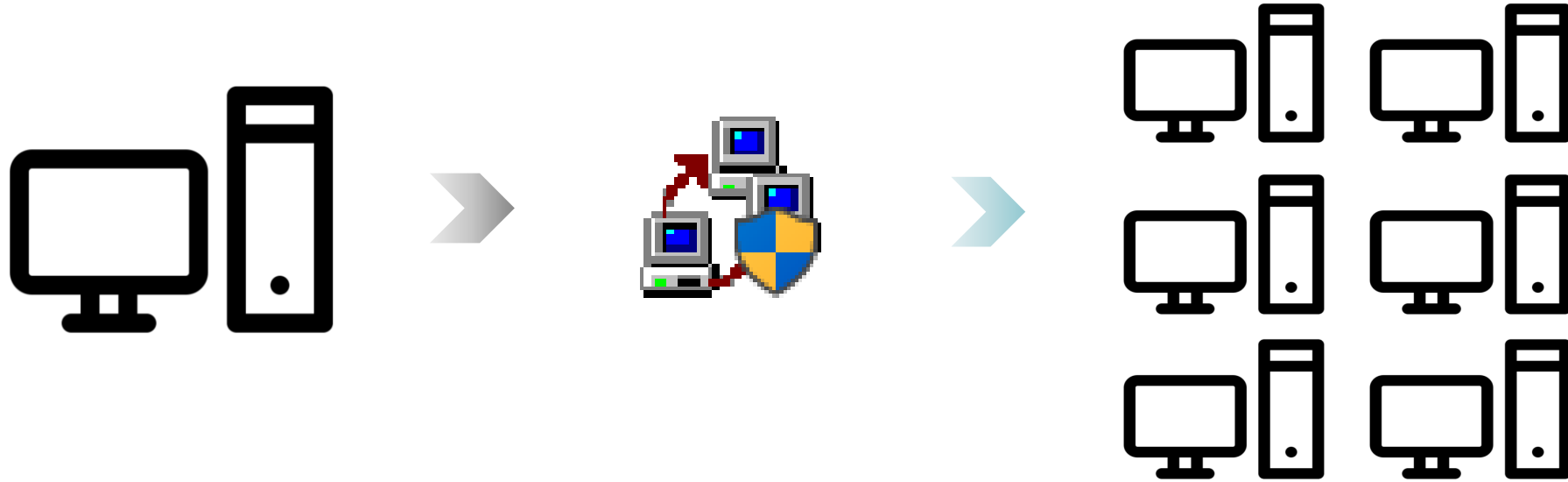
목차

- I. Sysprep 이해
- II. Image Capture & Deploy
- III. Demo
- IV. Q&A

I. Sysprep 이해

I. Sysprep 이해

- Sysprep (System Preparation)

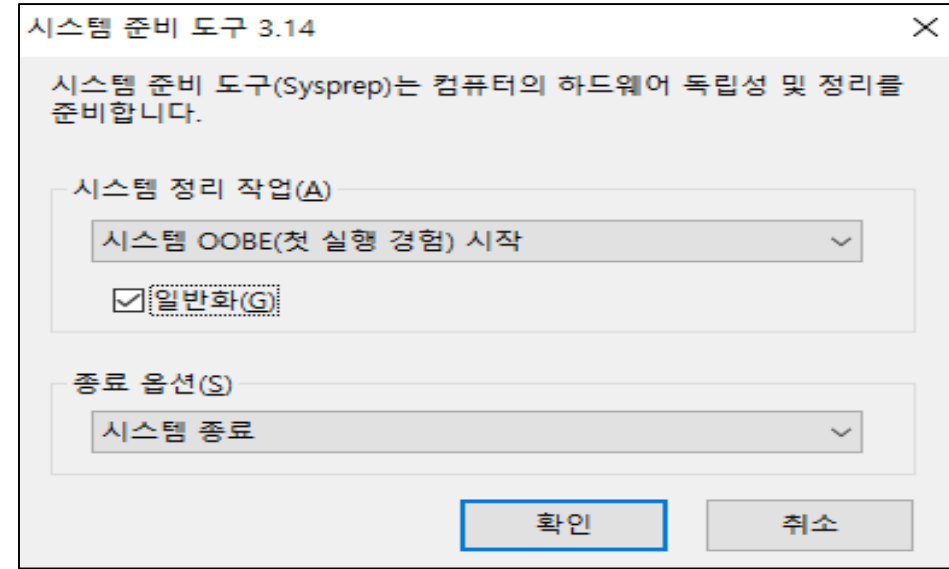
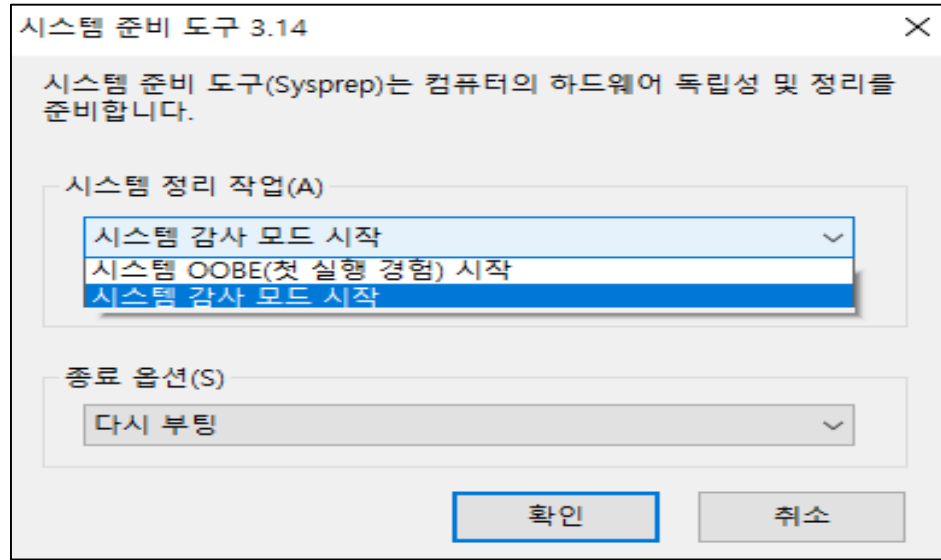


- 운영체제 배포를 위한 유틸리티

목적	생산을 목적으로 이미지가 복제될 수 있도록 준비하는 과정
기능	일반화를 통해 고유 정보를 초기화 하고 대상 장비에 적용
실행방법	<code>%WINDIR%\System32\Sysprep\sysprep.exe</code>

I. Sysprep 이해

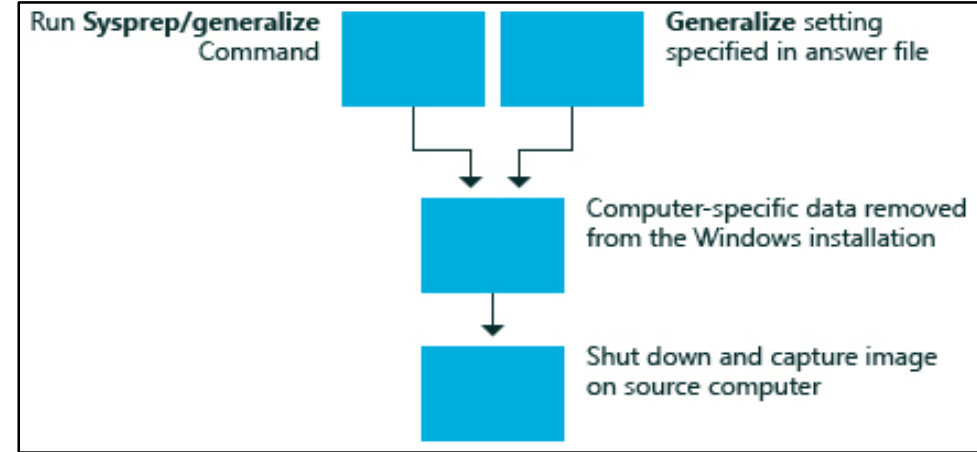
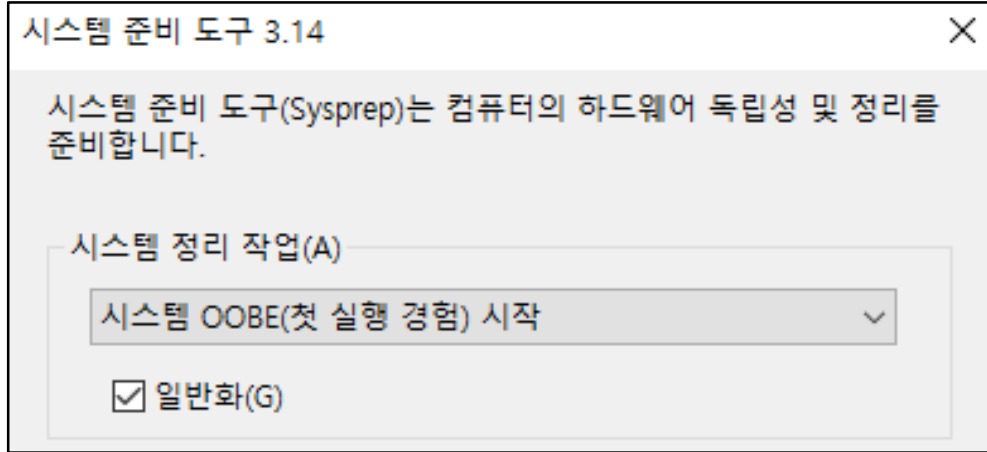
• Sysprep Boot Option



감사 모드	OOBE 모드
기본적으로 Administrator 권한으로 로그인	최종 사용자 계정 정보 및 언어 설정
드라이버 및 응용 프로그램 커스터마이징 및 테스트	드라이버 및 응용 프로그램 설치 유효성 확인
화면보호기(잠금) 동작 시 로그인 불가	일반화를 통한 이미지 캡처 전 단계

I. Sysprep 이해

• Sysprep 일반화(Generalize)

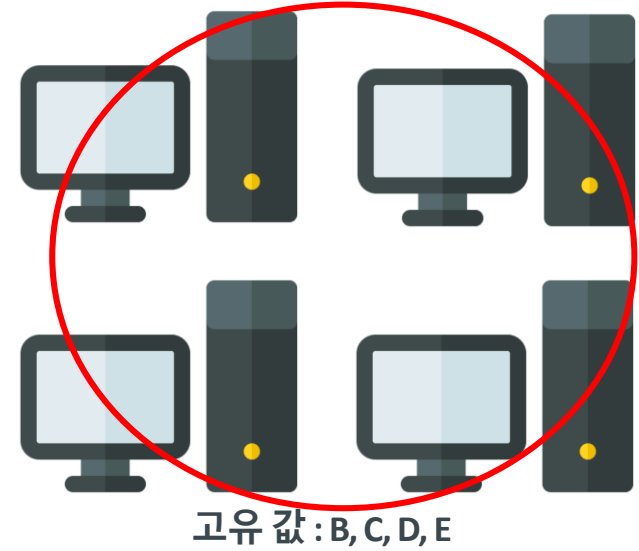


일반화	PC 고유 정보를 제거하여 안전한 이미지 재사용을 위한 기능
드라이버 유지	기존에 연결된 장치는 제거되지만, 드라이버는 유지할 수 있는 기능
횟수제한	단일 이미지 기준 최대 8회 실행 가능
라이선스 유지	Windows License Key 인증된 후에는 변함 없음

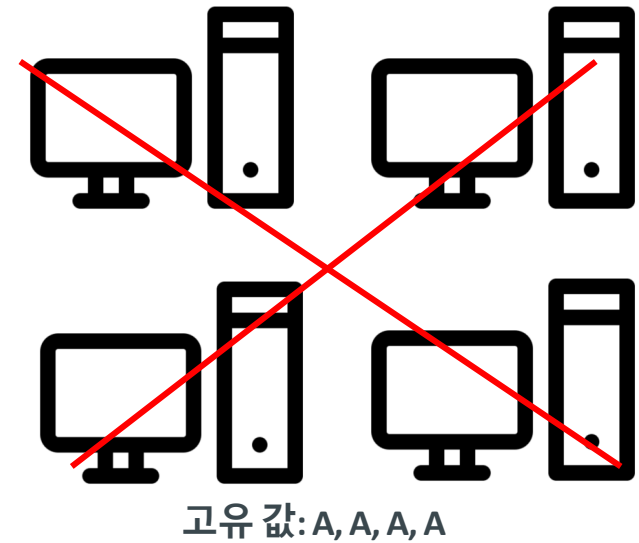
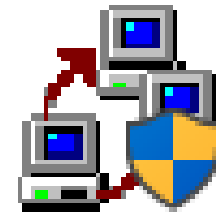
• 일반화 하지 않으면?

I. Sysprep 이해

- 일반화 적용



- 일반화 미적용



I. Sysprep 이해

• Sysprep 과정



구분	설명
Sysprep 검증	Sysprep 실행할 수 있는 상태인지 확인 관리자만 Sysprep 실행 가능
Log initialization	기존에 보유한 Windows 설치 로그 파일을 초기화
Parsing command-line arguments	명령을 통한 구문 분석 과정
Sysprep Action	Sysprep 작업 진행
Sysprep Processing Checking	Sysprep 작업 확인 및 시스템 종료 및 재부팅



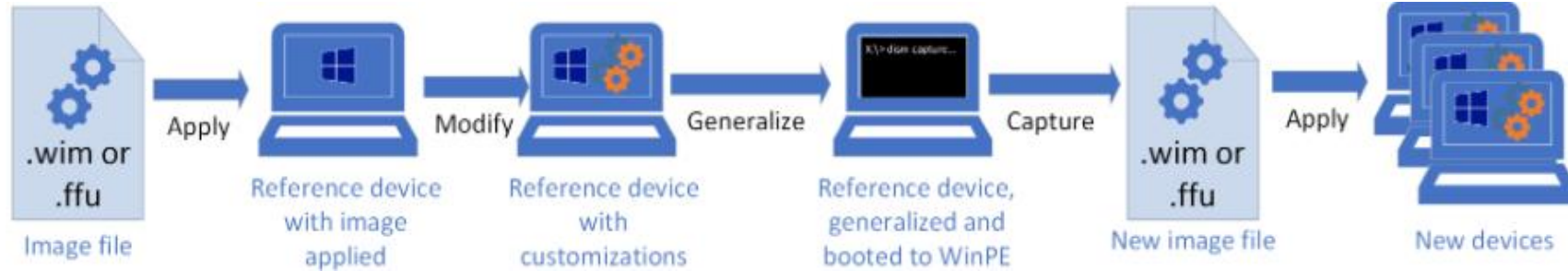
인수
/oobe /audit
/generalize
/mode:vm
/reboot /shutdown /quit
/quiet
/unattend:<answerfile>

• Sysprep /oobe /generalize /shutdown /unattend:unattend_x86.xml

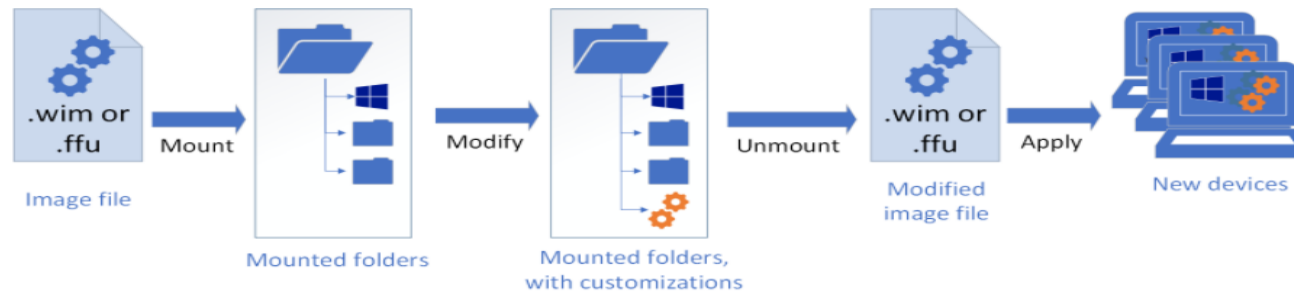
II. Image Capture & Deploy

II. Image Capture & Deploy

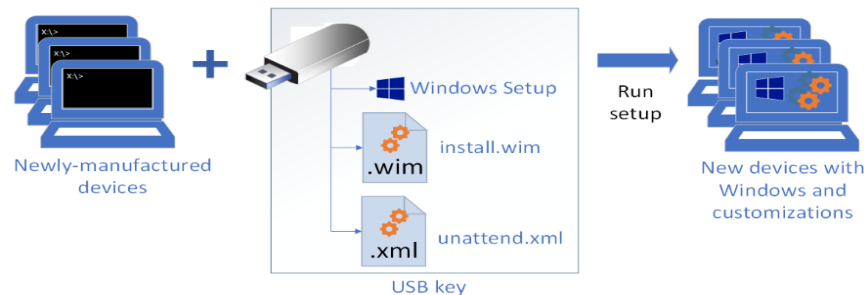
- 이미지 캡처 및 배포 (Online)



- 이미지 캡처 및 배포 (Offline)

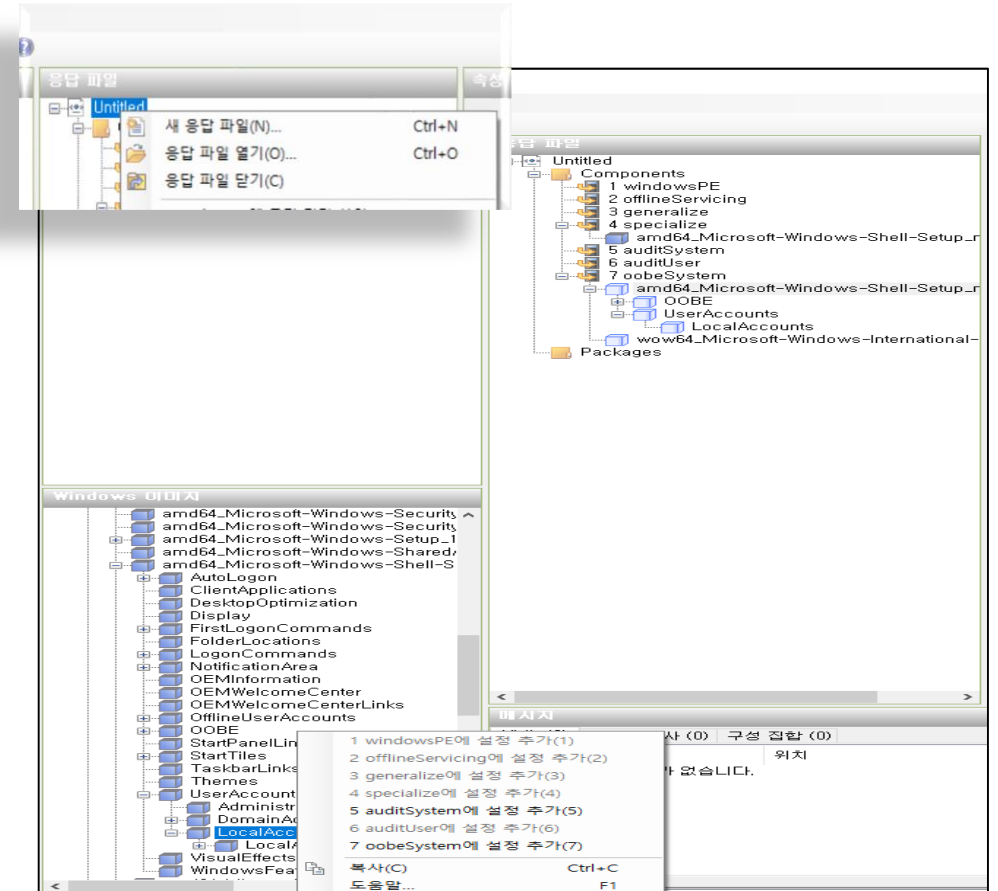
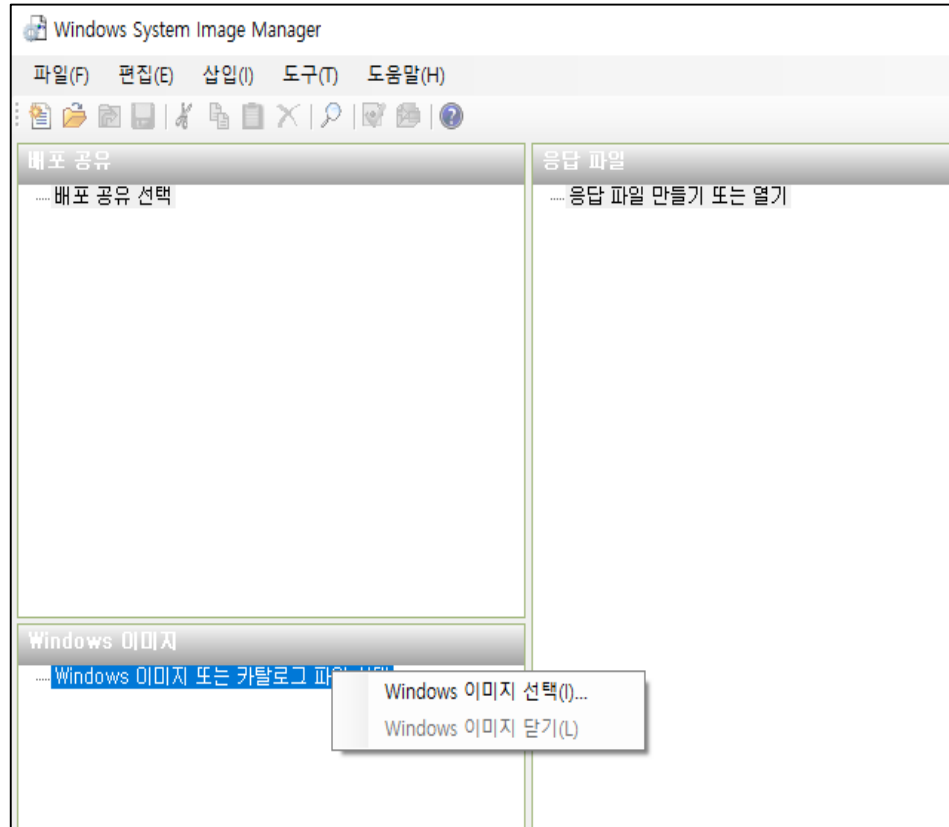


- 이미지 캡처 및 배포 (Windows SIM)



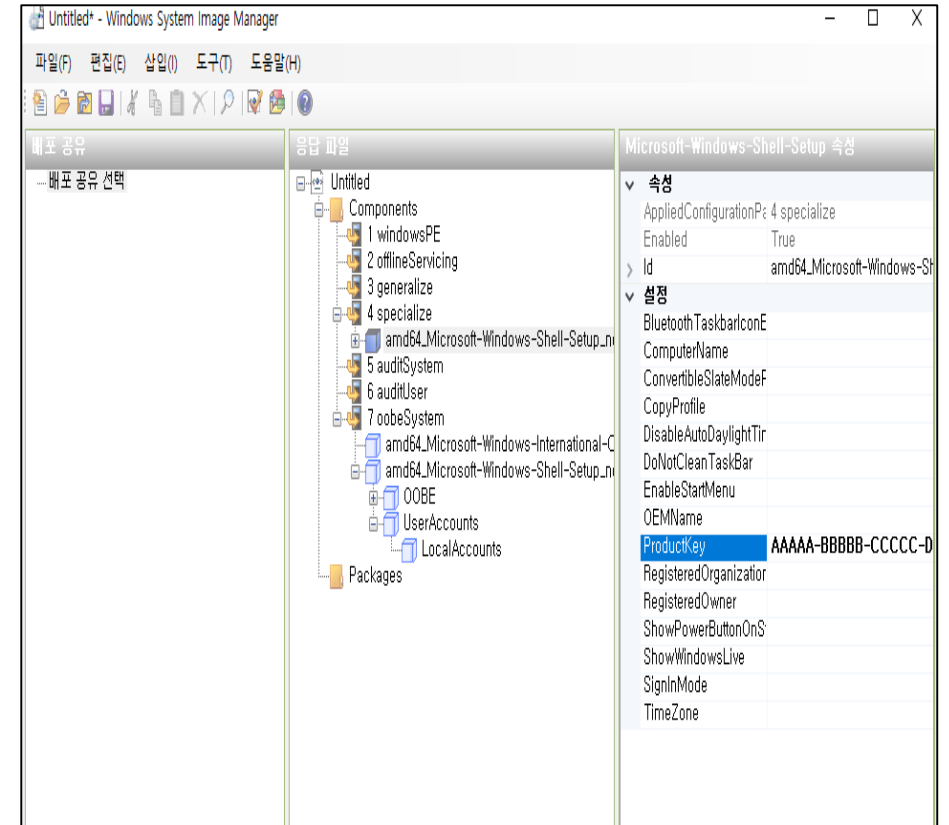
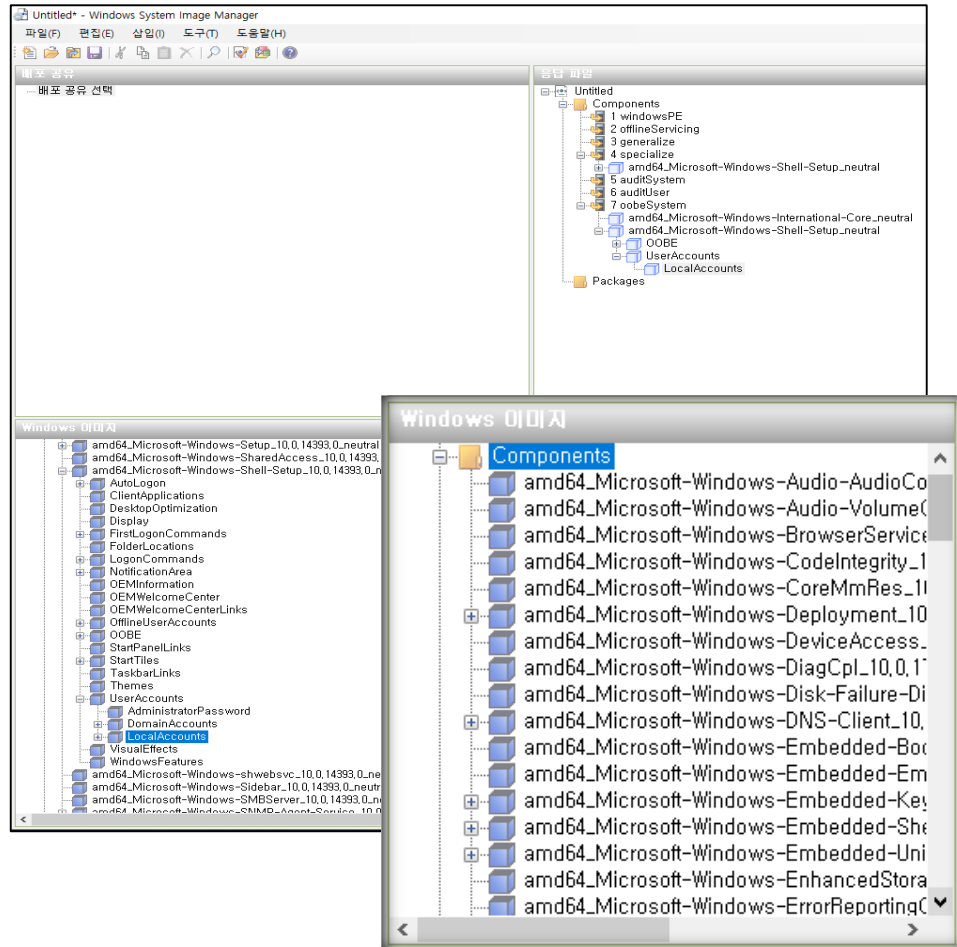
II. Image Capture & Deploy

- Windows SIM (System Image Manager)
 - Windows ADK 에서 제공



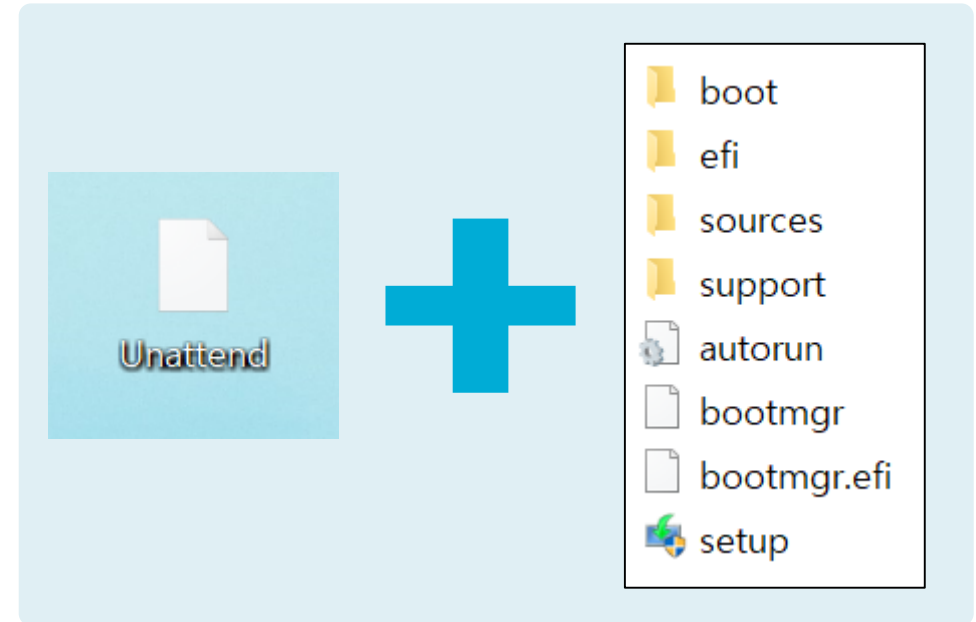
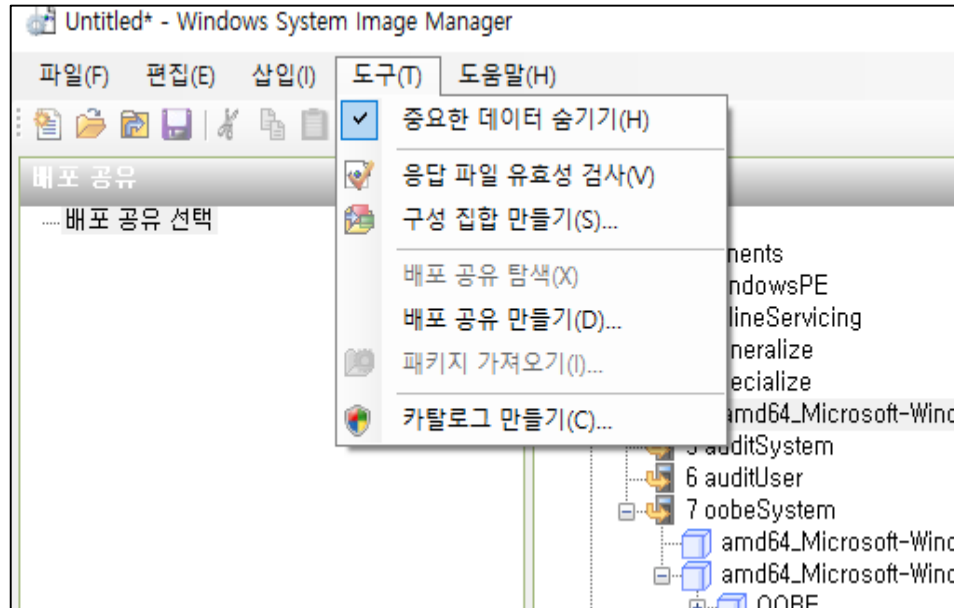
II. Image Capture & Deploy

- Windows SIM (System Image Manager)
 - 항목 추가 및 설정란에 값들을 통한 수정



II. Image Capture & Deploy

- Windows SIM (System Image Manager)



II. Image Capture & Deploy

- **DISM (Deployment Image Servicing and Management)**



- Windows 이미지를 탑재, 수정, 분할, 배포 하는데 사용되는 도구

- **DISM 사용방법**

구분	명령어	옵션	
Capture	DISM /Capture-Image	Imagefile:D:\W	CaptureDir:C:\W
Deploy	DISM /Apply-Image		ApplyDir:C\W
Mount	DISM /Mount-Image		MountDir:C:\W
UnMount	DISM /UnMount-Image		

- 예시1) `DISM /Capture-Image /ImageFile:<path_image_file>/CaptureDir:<source_directory> /Name:<image_name>`
- 예시2) `DISM /Mount-Image /ImageFile:<path_image_file>/MountDir:<Mount_directory> /Name:<image_name>`

II. Image Capture & Deploy

- DISM (Deployment Image Servicing and Management)



```
Administrator: X:\windows\system32\cmd.exe - DISM /Capture-Image /ImageFile:D:\win10.wim /CaptureDir:C:\ /Name:WinPE
DISKPART> exit
Leaving DiskPart...
X:\windows\system32>DISM /Capture-Image /ImageFile:D:\win10.wim /CaptureDir:C:\ /Name:WinPE
Deployment Image Servicing and Management tool
Version: 10.0.17763.1
Saving image
[==          5.0%          ] _
```



```
관리자: X:\windows\system32\cmd.exe - DISM /Apply-Image /Imagefile:D:\win10.wim /ApplyDir:C:\W /Index:1
  볼륨 ### Ltr 레이블 Fs 형식 크기 상태 정보
  -----
  볼륨 0 C Recovery NTFS 파일시스템 59 GB 건강상태
  볼륨 1 1 NTFS 파일시스템 498 MB 건강상태
  볼륨 2 D WIN10PE FAT32 이터널볼륨 100 MB 건강상태
  볼륨 3 FAT32 이터널볼륨 7727 MB 건강상태
DISKPART> exit
DiskPart 마치는 중...
X:\windows\system32>DISM /Apply-Image /Imagefile:D:\win10.wim /ApplyDir:C:\W /Index:1
배포 이미지 서비스 및 관리 도구
버전: 10.0.14393.0
이미지 적용 중
[=====          14.0%          ]
```

II. Image Capture & Deploy

- **Mount/UnMount**

- Windows 7 USB Boot 설치 시 USB 버전에 따라 설치가 안되는 현상



- Windows 7 에서 USB 3.0 지원을 하지 않기 때문에 별도의 드라이버를 이미지에 탑재해야 설치 가능

```
C:\windows\system32>DISM /Mount-Image /Imagefile:E:\sources\boot.wim /Mountdir:C:\Users\JungGi.Min\Desktop\Mount /Index:2
배포 이미지 서비스 및 관리 도구
버전: 10.0.18362.900

이미지를 탑재하는 중
[=====100.0%=====]
작업을 완료했습니다.

C:\windows\system32>DISM /Image:C:\Users\JungGi.Min\Desktop\Mount /add-driver:C:\Users\JungGi.Min\Desktop\usb\Drivers /recurse
배포 이미지 서비스 및 관리 도구
버전: 10.0.18362.900

이미지 버전: 6.1.7601.17514

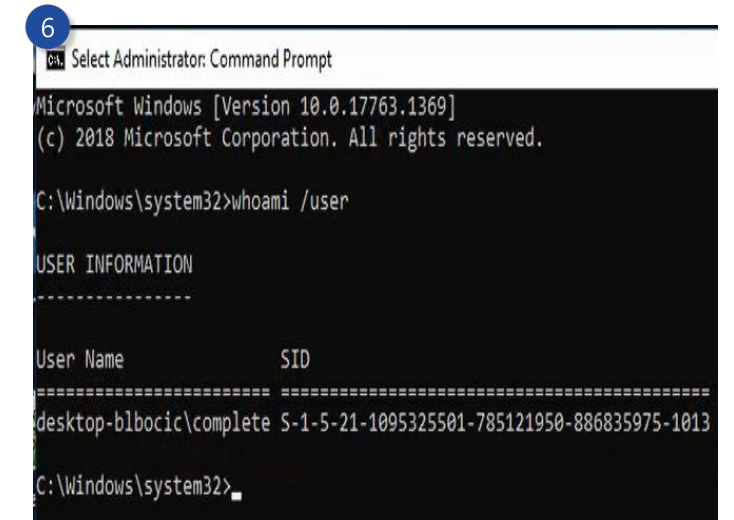
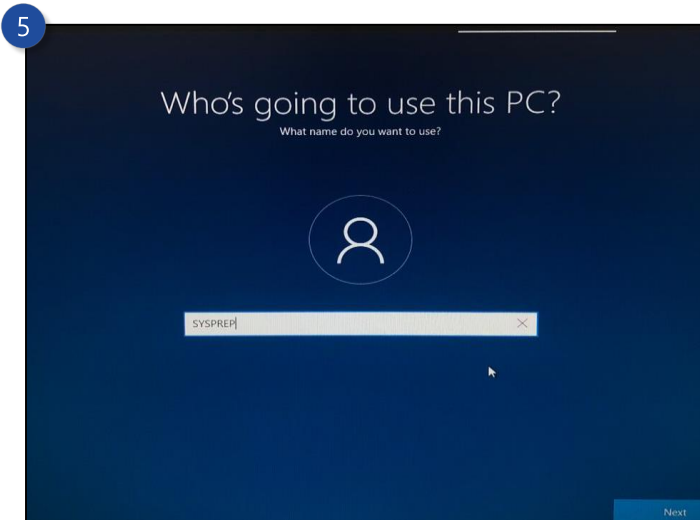
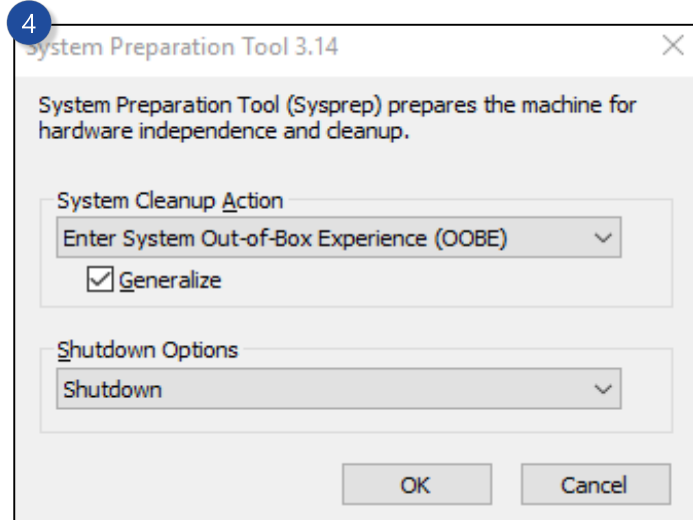
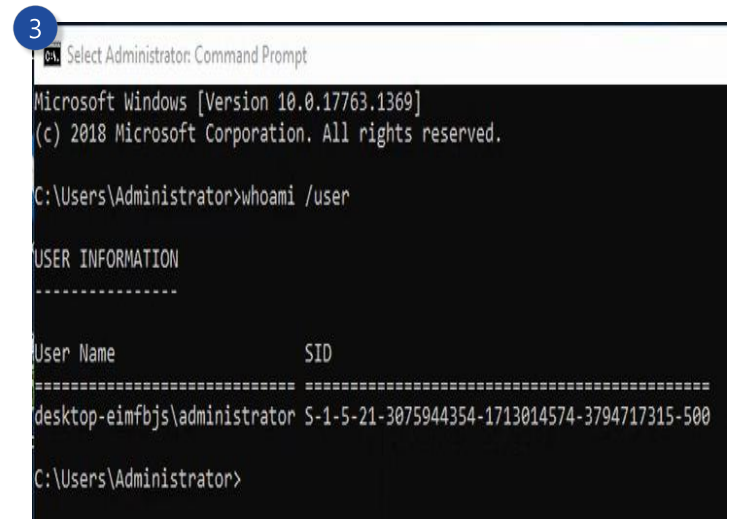
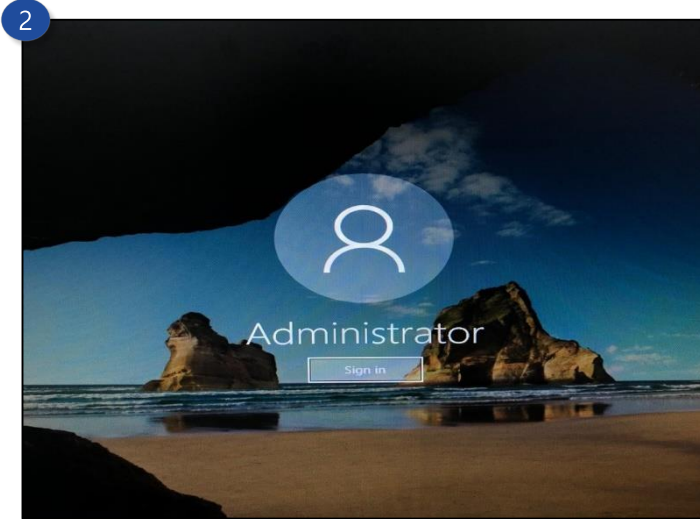
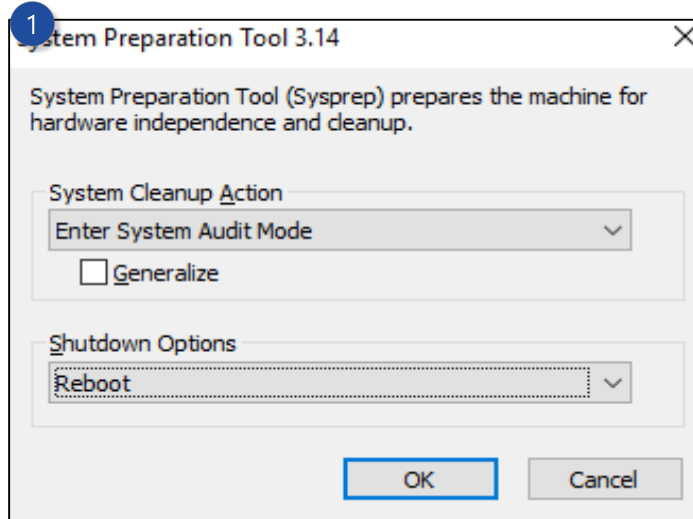
Searching for driver packages to install...
Found 6 driver package(s) to install.
Installing 1 of 6 - C:\Users\JungGi.Min\Desktop\usb\Drivers\WHCSwitch\Wx64\iusb3hcs.inf: The driver package was successfully installed.
Installing 2 of 6 - C:\Users\JungGi.Min\Desktop\usb\Drivers\WHCSwitch\Wx86\iusb3hcs.inf: The driver package was successfully installed.
Installing 3 of 6 - C:\Users\JungGi.Min\Desktop\usb\Drivers\Win7\Wx64\iusb3hub.inf: The driver package was successfully installed.
Installing 4 of 6 - C:\Users\JungGi.Min\Desktop\usb\Drivers\Win7\Wx64\iusb3xhc.inf: The driver package was successfully installed.
Installing 5 of 6 - C:\Users\JungGi.Min\Desktop\usb\Drivers\Win7\Wx86\iusb3hub.inf: The driver package was successfully installed.
Installing 6 of 6 - C:\Users\JungGi.Min\Desktop\usb\Drivers\Win7\Wx86\iusb3xhc.inf: The driver package was successfully installed.
작업을 완료했습니다.

C:\windows\system32>
```


III. Demo

III. Demo

• Sysprep 과정



Q & A

Thank you