**Sysprep을 이용한 ToastCloud 윈도우즈 이미지 생성**

**Sysprep (System Preparation) 개요.**

사용자로부터 지정된 윈도우 설정 또는 어플리케이션의 내용을 반영하기 위해 이미징하는 작업. Microsoft Windows에서 제공되는 Sysprep을 수행하므로서 PC별 종속된 정보를 제거하여 일반화된 Windows이미지를 여러 PC로 배포할수 있습니다.

**Sysprep 단계별 기능**

일반화 : 표준화된 Windows 이미지를 생성하기 위해 기존의 PC SID 제거

OOBE : 기본 제공 관리자 계정으로 컴퓨터를 시작합니다. 국가별 설정 그리고 언어 및 바탕화면과 같은 기본값들이 설정됩니다.

Unattend : 기존 설치후 응답파일을 사용하여 설정을 추가하는 역할을 합니다. OOBE의 설정을 적용할수 있으며 사용자로부터 특수한 어플리케이션 세팅을 Unattend.xml파일을 통해 sysprep과정에서 설정 할수있습니다.

**사용자 이미지를 통한 운영시 주의사항**

Sysprep는 새로 설치한 Windows를 사용하는데만 필요합니다. Windows 이미지를 다른 컴퓨터로 전송하려면 하드웨어 구성이 같더라도 일반화(“generalize”) 를 실행해야 합니다.

ToastCloud는 Sysprep 관련기술로서 “무인 설치 응답 파일” 방식을 도입하여 Unattend.xml 이라고 하는 Windows 설치용 응답파일을 기본화된 형식으로 제공하고 있으며, Windows 사용자 정보와 드라이버 및 제품 업데이트등 기본 제공되는 기능과 서비스에 필요한 추가 소프트웨어 제공을 지원하고 있습니다.

Note)

* ToastCloud는 sysprep 실행시 기본으로 사용할수 있는 응답파일을 C:\Program Files\Cloud Solutions\Cloudbase-Init\conf\Unattend.xml 에 제공하고 있습니다.
* Sysprep은 SID 및 사용자 정보와 고유 정보를 삭제한다는 것을 유념해 주시기 바랍니다.

**Sysprep 단계**

Sysprep는 다음과 같은 단계를 실행하여 사용자 이미지를 준비해 드립니다.

|  |  |
| --- | --- |
| 옵션 | 설명 |
| /generalize | Windows 설치를 이미징할 준비를 합니다. 이 옵션을 지정하면 Windows 설치에서 고유 시스템 정보가 모두 제거됩니다. SID(보안 ID)가 다시 설정되고 시스템 복원 지점이 모두 지워지며 이벤트 로그가 삭제됩니다.  다음에 컴퓨터가 시작될 때 specialize 구성 단계가 실행됩니다. 새 SID(보안 ID)가 만들어지며, Windows 정품 인증용 시계가 이미 세 번 다시 설정되지 않았다면 시계가 다시 설정됩니다. |
| /oobe | 컴퓨터를 Windows 시작 모드로 다시 시작합니다. Windows 시작에서는 최종 사용자가 Windows 운영 체제를 사용자 지정하고, 사용자 계정을 만들며, 컴퓨터 이름을 지정하는 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다. 응답 파일에 있는 oobeSystem 구성 단계의 설정은 Windows 시작 실행 직전에 처리됩니다. |
| /shutdown | Sysprep이 완료되면 컴퓨터를 종료합니다. |
| /unattend | 무인 설치 동안 Windows에 응답 파일의 설정을 적용합니다. |

**ToastCloud Sysprep이 제공하는 기능들**

새로운 이미지설정을 하기위해 다음과 같은 작업이 수행됩니다.

KMS Activation : 최초 인스턴스 시작시 KMS(Key management system) 클라이언트 호출을 통해 정품인증 실행

Inject Password : 최초 인스턴스 시작시 무작위 패스워드를 설정하고 이를 사용자 인증키로 암호화하여 콘솔에서 전달받을 수 있는 정보란에 기입합니다

Drive Extension : 인스턴스는 최초 생성 될 경우 플레이버의 디스크 사이즈로 변동 됩니다.

SID 초기화 : 일반화 단계를 거치면서 기존의 컴퓨터에서 사용하던 이름과 SID등 고유 정보는 삭제되며 차후 특수화 단계에서 새로운 정보로 할당되게 됩니다.

**OOBE단계 (Out-of-Box Experience)**

Windows 설치에 최소 필요버전을 사용해 시스템언어 , 시간 , 그룹정보등을 입력합니다.

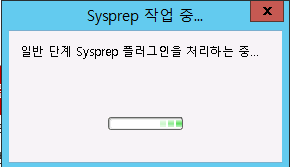
응답파일을 통해 호출이 가능하며 ToastCloud 는 아래와 같은 단계를 제공하고 있습니다.

|  |
| --- |
| <HideEULAPage>true</HideEULAPage>  <NetworkLocation>Work</NetworkLocation>  <ProtectYourPC>1</ProtectYourPC>  <SkipMachineOOBE>true</SkipMachineOOBE>  <SkipUserOOBE>true</SkipUserOOBE>  <InputLocale>en-US</InputLocale>  <SystemLocale>en-US</SystemLocale>  <UILanguage>en-US</UILanguage>  <UserLocale>en-US</UserLocale>  <TimeZone>UTC</TimeZone> |

**ToastCloud Sysprep 실행하기**

Sysprep 서비스로 고객용 이미지 생성절차에 대해 설명해드리겠습니다.

1. ToastCloud 콘솔의 가이드
2. ToastCloud Unattend 파일 구성 설정
   1. 기본제공되어 있기 때문에 특별한 용도를 제외하면 수정이 필요하지 않습니다.
3. Windows 접속후 명령 프롬프트 실행
4. Cloudbase-init sysprep 실행
   1. Cd C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\conf
   2. C:\Windows\System32\Sysprep\sysprep.exe /generalize /oobe /shutdown /unattend:Unattend.xml



1. Sysprep 수행 완료후 인스턴스 상태가 shutdown 로 변한 것을 확인
2. 사용자 이미지 생성 콘솔의 가이드

감사합니다.