

Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

- **DRS(Distributed Resource Scheduler)**

- DRS란?

- DRS 클러스터 내의 ESX 호스트들 자원을 모니터링 하여, 성능의 최적화를 유지할 수 있게, 동적이나 정적으로 가상머신을 이동하여, 분산 배치 시킬 수 있게 하는 기능

Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

Resource Pools (리소스풀) 이해

- Different ways to reserve resources:

- Reservation(예약) – CPU 나 메모리의 특정 양을 예약

- Limit (제한)– VM에 리소스사용의 "상한 " 값 설정

- Assign shares(공유할당) – 경쟁발생시 CPU 나 메모리 자원사용의 우선순위를 설정

- VM의 CPU 와 RAM 자원사용에 우선순위를 부여하는 것

- 높음,보통,낮음 비율을 4:2:1 지정 하여 설정 권장

- 또는 사용자 정의 비중으로 설정도 가능

- VM당 IOPs와 공유 값 설정도 가능

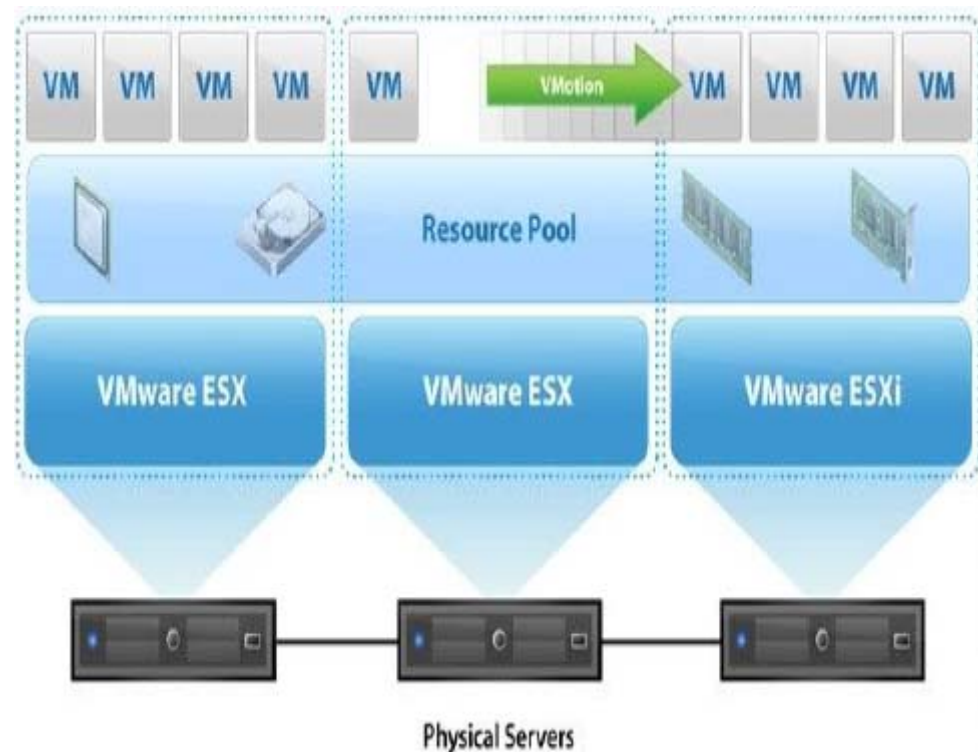
- 설정된 값은 SIOC 과 SDRS에서 이용(이 과정에서 다루지는 않음)

Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

■ DRS(Distributed Resource Scheduler)

■ 필수 구성 요소

- 로드밸런싱을 위해 DRS를 사용하려면 호스트가 vMotion 네트워크의 일부이어야 함
- 공유 스토리지를 사용하도록 모든 관리 호스트 구성
- 모든 가상 시스템들은 각 호스트들이 액세스 할 수 있는 공유 스토리지에 배치
- 공유스토리지는 모든 가상 디스크를 저장하기 충분한 정도의 대용량으로 구성



Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

■ DRS(Distributed Resource Scheduler)

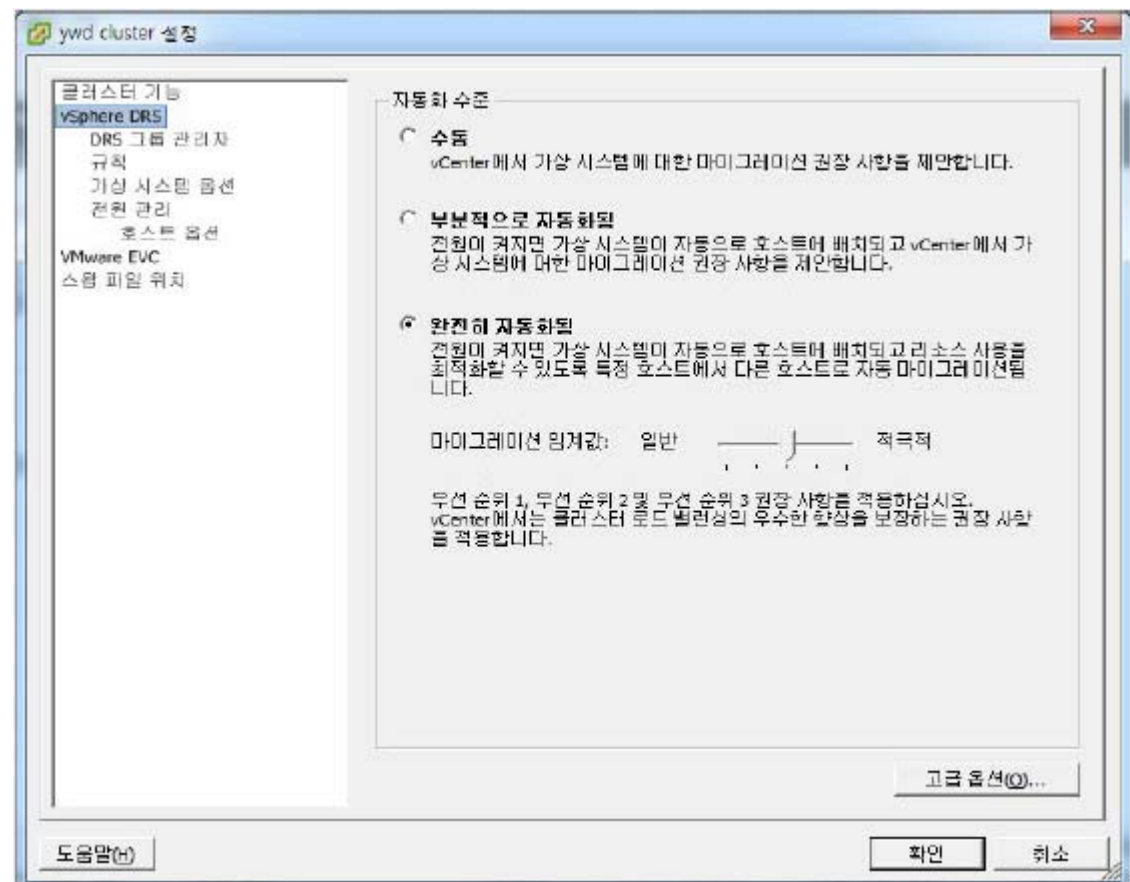
■ DRS 클러스터 자동화 수준

- 수동
 - 가상 머신 전원을 켜면, DRS가 가상 머신을 배치할 권장 호스트 목록을 표시함
 - 클러스터 밸런스가 맞지 않으면 DRS가 가상 머신 마이그레이션에 대한 권장 사항 표시
- 부분 자동화
 - 가상 머신 전원을 켜면, DRS가 가상 머신을 가장 적합한 호스트에 배치함
 - 클러스터 밸런스가 맞지 않으면 DRS가 가상 머신 마이그레이션에 대한 권장 사항 표시
- 전체 자동화
 - 가상 머신 전원을 켜면, DRS가 가상 머신을 가장 적합한 호스트에 배치함
 - 클러스터 밸런스가 맞지 않으면 DRS가 가상 머신을 사용량이 작은 호스트로 이동함

Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

- DRS(Distributed Resource Scheduler)

- DRS 클러스터 자동화 수준



Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

- **DRS(Distributed Resource Scheduler)**

- DRS 클러스터 EVC (Enhanced vMotion Compatibility)

- 호스트의 실제 CPU가 다른 경우에도 클러스터의 모든 호스트가 동일한 CPU 기능 집합을 가상 머신에 제공하도록 하여, vMotion에 민감한 CPU 호환성 부분을 가능하도록 변경하여, vMotion이 가능함

Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

■ DRS(Distributed Resource Scheduler)

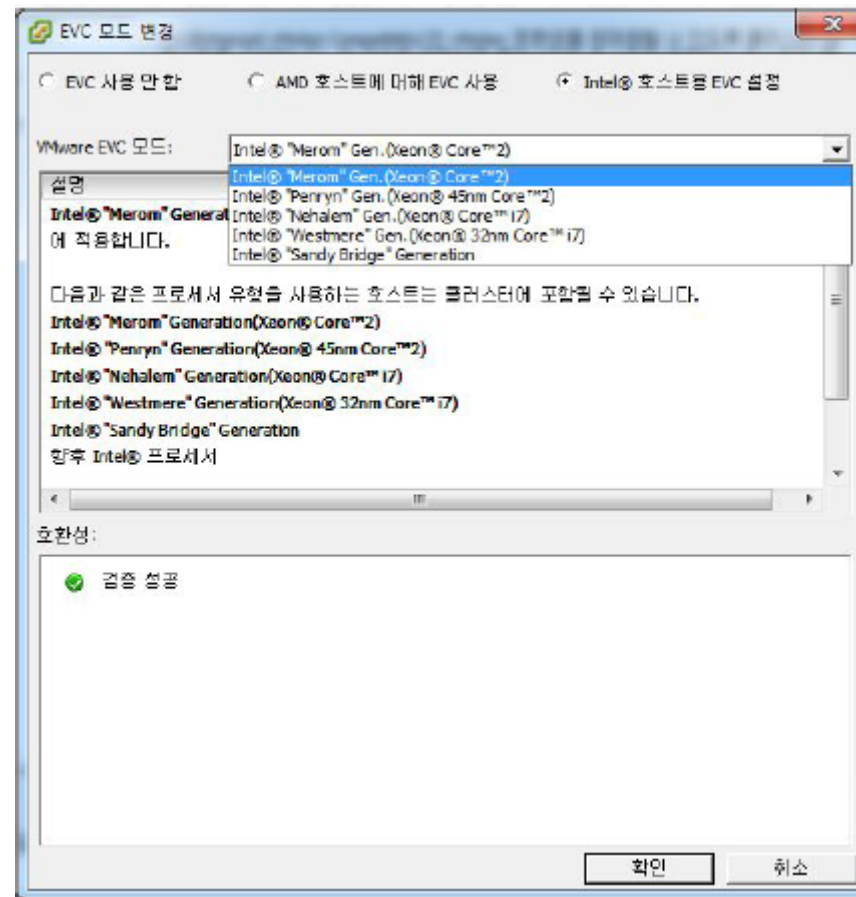
■ 요구사항

- 단일 공급 업체의 CPU만 사용(Intel 및 AMD)
 - Core2 마이크로 아키텍처 이상에서 Intel CPU 사용
 - AMD 1세대 Opteron CPU 이상 사용
- ESX 3.5 Update 2 이상 실행
- vCenter Server에 연결됨
- 하드웨어 가상화에 사용하도록 설정됨
 - AMD-V 또는 Intel VT
- 실행 방지 기술 (AMD No eXecute(NX) 또는 Intel eXecute Disable(XD))을 위해 사용하도록 설정
- vMotion 마이그레이션을 위해 구성됨

Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

- DRS(Distributed Resource Scheduler)

- 요구사항



Distributed Resource Scheduler (DRS) 를 이용한 성능 최적화

■ DRS(Distributed Resource Scheduler)

■ DRS 가상 머신의 선호도 규칙

- 가상 머신이 동일한 호스트 또는 다른 호스트에 지정되도록 지정함
- 가상 시스템과 함께 유지 : DRS가 특정 가상 시스템을 동일한 호스트에 함께 유지하도록 함 (서로 많이 통신하는 가상 시스템에 대한 성능 영향이 큰 다중 가상 시스템 구조에 적합)
- 가상 시스템 분리 : DRS가 특정 가상 시스템이 함께 위치하지 않도록 함 (로드밸런싱 또는 고가용성이 필요한 다중 가상 시스템 구조에 적합)
- 호스트할 가상 시스템 : 선택한 가상 시스템 DRS 그룹의 구성원이 특정 호스트 DRS 그룹의 구성원에서 실행될 수 있는지 여부를 지정

