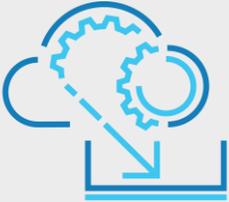


Dell EMC SRM(Storage Resource Manager)

스토리지 환경 시각화, 분석 및 최적화

필수 요소



Storage Resource Manager

시각화:

- 애플리케이션에서 스토리지 어레이로 이어지는 관계 및 토폴로지 파악
- 애플리케이션 상태와 스토리지 KPI(Key Performance Indicator)의 상관 관계 분석

분석:

- 멀티 벤더, 기존 및 소프트웨어 정의 스토리지 환경에서 블록, 파일, 오브젝트 용량 활용도에 대한 통찰력 확보
- 구성 규정 준수 검증
- what-if 분석을 통해 구성 변경 계획 간소화

최적화:

- 애플리케이션 워크로드를 올바른 스토리지 계층에 맞춰 조정
- 자동화된 추세 분석을 통해 용량 계획 효율화
- 멀티 테넌트, 차지백 또는 쇼백 보고를 통해 비용 투명성 향상

스토리지 비용 관리

업계를 선도하는 분석 기관의 추정에 따르면 기업에서 관리하는 데이터가 향후 12개월 동안 25% 이상 증가할 것으로 예상됩니다. 데이터 센터는 속도, 민첩성, 이동성, 확장을 고려하여 설계해야 합니다. 데이터 급증과 증가하는 서비스 수준의 기대치는 기존 스토리지 환경에 새로운 문제를 야기합니다. Dell EMC SRM(Storage Resource Manager™)은 IT가 전체 이기종 스토리지 환경을 시각화, 분석 및 최적화하는 데 도움이 되는 업계 최고 수준의 포괄적인 스토리지 모니터링 및 보고 솔루션입니다. SRM은 호스트, 패브릭, 애플리케이션과 같은 연결된 리소스와 함께 스토리지의 인벤토리, 용량, 성능, 데이터 보호, 구성 세부 정보를 모니터링하여 단일 인터페이스를 통해 사전 예방적 알림과 유용한 보고서를 생성합니다. SRM은 데이터 스토리지에 대한 투자를 지원하는 관리 프레임워크를 제공하면서 오늘날의 스토리지 투자를 관리하는 데 도움이 됩니다.

시각화

SRM은 지속적으로 증가하는 고도로 가상화된 스토리지 환경의 복잡성을 관리하기 위해 제작되었습니다. SRM을 사용하면 애플리케이션에서 가상 호스트 또는 물리적 호스트, LUN에 이르는 상세한 관계 및 토폴로지 뷰를 확보해 이를 토대로 서비스 상관 관계를 파악할 수 있습니다. 전체 데이터 경로에 대한 성능 추세를 확인할 수 있으며 리소스 경합이 발생한 호스트를 파악할 수 있습니다. SRM은 스토리지가 애플리케이션에 미치는 영향을 파악하고 관리할 수 있도록 지원합니다. 이러한 개선된 통찰력을 바탕으로 스토리지 리소스를 최적화하여 데이터 급증에 따른 비용을 통제할 수 있습니다.

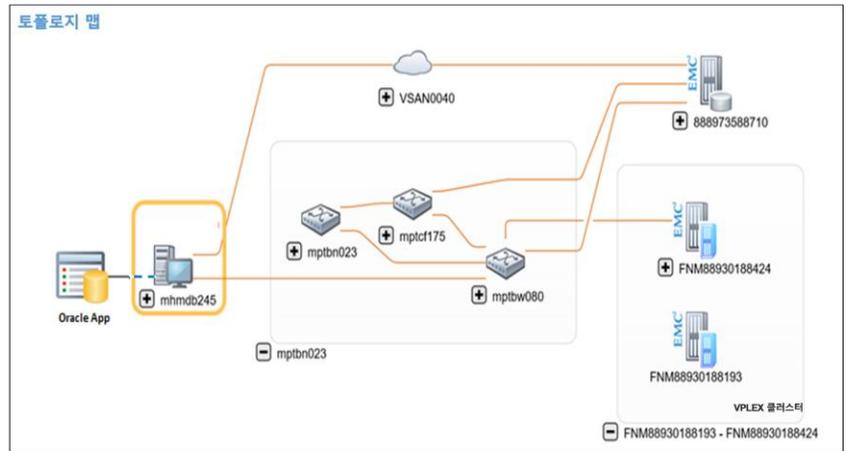


그림 1: 인프라스트럭처 매핑에 대한 전체 토폴로지 및 애플리케이션 시각화.

분석

SRM을 사용하면 구성 및 용량 증가를 쉽게 분석할 수 있습니다. 다양한 사용자와 역할에 맞게 설정한 맞춤형 대시보드와 보고서를 통해 SLA 문제점을 신속하게 파악할 수 있습니다. 또한 SRM을 사용하면 기본적으로 제공되는 뷰를 통해 데이터 센터 전반에서 블록, 파일 및 오브젝트 용량 사용량을 추적하여 용량을 사용 중인 사용자, 사용 중인 용량 규모, 추가 용량이 필요한 시점 등을 쉽게 파악할 수 있습니다.

| Service Level Capacity | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|-----------|--|--|--|
| 6 elements found, displaying 1 to 5. 1 column(s) have been hidden. | | | | | | | |
| Service Level | Usable (GB) | Used Trend (GB) | Free (GB) | Usage (%) | | | |
| FAST VP | 11,515.86 | 10,733.04 | 782.82 | 93.20 | | | |
| Gold | 2,963.45 | 43.25 | 2,920.20 | 1.46 | | | |
| Bronze | 3,123.92 | 366.30 | 2,757.63 | 11.73 | | | |
| Platinum | 110,599.04 | 1,478.96 | 113,577.81 | 1.34 | | | |
| Other | 5,767.56 | 395.09 | 5,372.47 | 6.85 | | | |
| Total | 133,969.82 | | 125,360.92 | | | | |

| FAST VP | | | | | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------|
| 5 elements found, displaying all elements. 4 column(s) have been hidden. | | | | | | | |
| Array | Vendor | Array Model | Service Level | Usable (GB) | Used Trend (GB) | Free (GB) | Usage (%) |
| Unfiled_VNX5400_APM00140634211 | EMC Corporation | VNX5400 | FAST VP | 461.57 | 18.07 | 443.50 | 3.91 |
| Falcon_APM00164514651 | EMC Corporation | Unity 600 | FAST VP | 68.91 | 68.91 | 0.00 | 100.00 |
| APM00133776801 | EMC Corporation | VNX5800 | FAST VP | 9,405.38 | 9,367.56 | 37.82 | 99.60 |
| LGL8W100 | HP | HPE_3PAR 7400 | FAST VP | 1,580.00 | 1,378.50 | 201.50 | 80.92 |
| 000197801199 | EMC Corporation | VMAX250F | FAST VP | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| Total | | | | 11,515.86 | | 782.82 | |

그림 2: 서비스 수준별 용량 활용도 분석.

실제 모범 사례와 Dell EMC Support Matrix를 활용해 규정 준수 여부를 지속적으로 검증하여 환경이 항상 서비스 수준 요구 사항에 맞게 구성되도록 보장합니다. 또한 SRM은 구성 변경에 대한 "what-if" 분석을 제공하므로 구성 변경으로 인해 발생할 수 있는 구성 오류 가능성을 사전 예방적으로 감지할 수 있습니다.

| 48 Active Breaches | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|------------|--|---|--|-------------------------|-------------------------|--------------------|--------|--|
| 27 elements found, displaying 1 to 10. 5 column(s) have been hidden. | | | | | | | | | | | |
| Item | Severity | BreachName | Device | Device Type | Affected Objects | Policy | Rule | Creation Time | Last Modified Time | Status | |
| MAJ00 | Zone is missing a host port | 100000033A3A8F9 | Fabric | Zone-mgr03R1_VBA1_SuperVOL_3P1 | Zoning Best Practices | Zone must Contain a Host Port | 2017090208 10:33:41 EDT | 2018020505 08:20:48 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | Too many initiators in a zone | 100000033A3A3F6 | Fabric | UCS_Chassis1_2_B203MC_E5K_Chassis_3D0 | Zoning Best Practices | Single Initiator Zoning | 2017090208 10:16:18 EDT | 2018020505 08:20:48 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | Zone is missing a host port | 100000033A3A3F6 | Fabric | Zone-Bronze01_APA1_APA2_VNMs | Zoning Best Practices | Zone must Contain a Host Port | 2017090208 10:16:18 EDT | 2018020505 08:20:48 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | Path Management Software Interoperability | mgp001_bas.emc.com | Hypervisor | | EMC Support Matrix | Path Management Software Interoperability for EMC Arrays | 2018020504 05:05:23 EDT | 2018020504 22:20:58 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | VIO Path Redundancy | mgp00111 | Host | HBA_Lun-vmware-LUN12002-0-FC404830495 Array 000070080402 | SRM_Serve High-Availability Physical Connectivity | VIO Path Redundancy | 2018020501 10:10:08 EDT | 2018020503 05:40:08 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | Too many initiators in a zone | 100000033A3A3F6 | Fabric | UCS_Chassis1_2030ML_E5K_Chassis_VNMs | Zoning Best Practices | Single Initiator Zoning | 2017090208 10:16:18 EDT | 2018020505 08:20:48 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | Path Management Software Interoperability | mgp00102 | Host | | EMC Support Matrix | Path Management Software Interoperability for EMC Arrays | 2018020504 05:05:23 EDT | 2018020504 22:20:58 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | Zone is missing a host port | 100000033A3A3F6 | Fabric | Zone-mgr01_V1_VMAX02 | Zoning Best Practices | Zone must Contain a Host Port | 2017090208 10:16:18 EDT | 2018020505 08:20:48 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | Zone is missing a host port | VMA1_VMAX_A_100 | Fabric | Zone-mgr02R1_VBA1_10a_VMAX00A_2a | Zoning Best Practices | Zone must Contain a Host Port | 2017090208 10:16:18 EDT | 2018020505 08:20:48 EDT | ACTIVE | | |
| MAJ00 | Zone is missing a host port | 100000033A3A3F6 | Fabric | Zone-mgr01_V1_VMAX02 | Zoning Best Practices | Zone must Contain a Host Port | 2017090208 10:16:18 EDT | 2018020505 08:20:48 EDT | ACTIVE | | |

그림 3: 모범 사례 및 Dell EMC Support Matrix 에 대한 규정 준수 검증.

최적화

SRM을 사용하면 용량을 최적화하고 생산성을 향상하여 블록, 파일 및 오브젝트 스토리지에 대한 투자 효과를 극대화할 수 있습니다. 기간별 워크로드와 응답 시간을 보여주므로 올바른 스토리지 계층을 선택했는지 파악할 수 있습니다. 또한 SRM은 워크로드 분산을 최적화하므로 경합 발생 가능성을 없애고 성능에 미치는 영향을 최소화하도록 지원합니다.

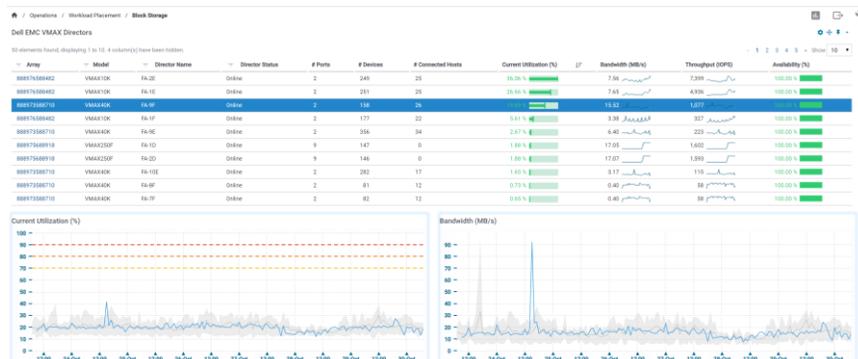


그림 4: 워크로드 추세를 기반으로 스토리지 최적화

SRM은 모든 스토리지 자산을 파악하여 사용되지 않은 스토리지(IOPS가 없는 LUN, 마스킹되지 않은 LUN)를 회수하거나 씬 프로비저닝을 최대한 사용해 스토리지 활용도를 높일 수 있는 통찰력을 제공합니다.

세부적인 용량 보고 및 예측 기능 덕분에 비용을 절감하는 효과적인 구매 프로세스를 계획할 수 있습니다. 이러한 정보를 바탕으로 스토리지 환경을 최적화하여 ROI를 향상할 수 있습니다.



Dell EMC SRM에 대한
[자세한 정보](#)



Dell EMC 전문가에게 [문의](#)