

데이터 센터의 에너지 효율성 향상: Dell PowerEdge HS5620 서버로 더 높은 온도에서도 안심

Supermicro SYS-621C-TN12R 서버와 비교

Dell PowerEdge HS5620

- ✓ 테스트한 시나리오에서 구성 요소 경고 또는 장애 없음

Supermicro SYS-621C-TN12R

- ✗ 각 시나리오에서 경고 발생
- ✗ 세 시나리오에서 구성 요소 장애 발생
- ✗ 두 시나리오에서 시스템 장애 발생



25°C의 주변 온도에서 시작하여 15분 후에 공기 조절 장치를 끄고, 온도가 35°C에 도달하면 공기 조절 장치를 켜는 AI/ML 추론 워크로드와 유사한 2시간 집중 부동 소수점 워크로드

35°C 환경에서 장애 없이 계속 작동(Supermicro SYS-621C-TN12R 서버는 장애 발생)

- ✓ Dell 서버는 구성 요소 수준 경고 또는 장애가 발생하지 않고 실행됨

- ✗ Supermicro 서버 OS SSD에 장애 발생, Dell 서버보다 더 많은 전력 소비



25°C의 주변 온도에서 AI/ML 추론 워크로드와 유사한 2시간 집중 부동 소수점 워크로드

OS SSD 온도를 33°C 더 낮게 유지*(주변 환경 25°C)

- ✓ Dell 서버에서는 구성 요소 경고 또는 장애가 표시되지 않았음

- ✗ Supermicro 서버 BMC에서 OS SSD가 복구 불가능한 상태에 도달했음을 경고함



25°C의 주변 온도에서 시작하여 15분 후에 공기 조절 장치를 끄고, 온도가 35°C에 도달하면 공기 조절 장치를 켜는 AI/ML 추론 워크로드와 유사한 2시간 집중 부동 소수점 워크로드

OS SSD 온도를 34°C 더 낮게 유지*(HVAC 오작동 시나리오 동안)

- ✓ Dell 서버 OS SSD 평균 온도 48°C

- ✗ Supermicro 서버 OS SSD 평균 온도 82°C

기타 시나리오와 각 시스템의 냉각 설계 분석에 대한 자세한 내용은 보고서에서 확인

<https://TBD>

▶ 이 보고서의 원본(영문) 보기: <https://facts.pt/gPS09my>