

1. Ümumi müddəalar

İlk istifadədən əvvəl bu təlimatı, həmçinin server/massiv təlimatını diqqətlə oxuyun. Cihazdan (Enterprise sinif sabit disk) yalnız təyinatı üzrə — server və məlumat mərkəzlərində fasiləsiz (24/7) iş rejimində, adətən RAID massivində istifadə edin. Bu disklər adi masaüstü disklərdən fərqli olaraq daha yüksək dözümlülük, fasiləsiz iş resursu və (mövcud olduqda) hot-swap (işləyən zaman dəyişdirmə) dəstəyi üçün nəzərdə tutulub. Quraşdırmadan əvvəl diskin server/kontroller ilə uyğunluğunu (siyahıda olub-olmadığını) yoxlayın.

2. Təhlükəsizlik qaydaları

Quraşdırma və elektrik təhlükəsizliyi

- Hot-swap dəstəklənməyən server və ya slotda disk yalnız server tam söndürülüb şəbəkədən ayrıldıqdan sonra dəyişdirin; hot-swap dəstəklənən sistemlərdə istehsalçının göstərdiyi qaydaya əməl edin.
- Statik elektrikin diskini zədələməməsi üçün antistatik bilərzikdən istifadə edin və torpaqlanmış səthə toxunmayın.
- Diski karkasa (caddy/tray) düzgün bərkidin; kilid mexanizminin tam bağlandığına əmin olun.
- Diski yalnız kənarlarından tutun; dövrə lövhəsinə toxunmayın.

İstismar zamanı

- RAID massivində disk dəyişdirilərkən (rebuild) prosesi kəsintiyə uğratmayın — bu, məlumat itkisinə səbəb ola bilər.
- Server şassisinin havalandırma tələblərinə əməl edin; disk sıxlığı yüksək olan sistemlərdə otaq temperaturuna və hava axınına xüsusi diqqət yetirin.
- Diskin SMART göstəricilərini və RAID kontrollerinin xəbərdarlıqlarını mütəmadi izləyin; degradasiya (degraded) vəziyyətini gecikdirmədən aradan qaldırın.
- Kritik məlumatlar üçün RAID özü ehtiyat nüsxə (backup) əvəzi deyil — ayrıca backup strategiyası tətbiq edin.

3. Saxlanma qaydaları

- İstifadə olunmayan diskləri quru, sərin, tozsuz yerdə, antistatik qablaşdırmada saxlayın.
- Diskləri güclü maqnit sahələrindən və zərbədən qoruyun.
- Ehtiyat (spare) disklərin etikətlənmiş və asanlıqla tapıla bilən şəkildə saxlanması tövsiyə olunur.
- Uşaqların əli çatmayan yerdə saxlayın.

4. İstifadə təlimatı (quraşdırma/dəyişdirmə)

1. Diskin server/kontrollerlə uyğunluğunu (istehsalçının uyğunluq siyahısına görə) yoxlayın.
2. Hot-swap dəstəklənmirsə, serveri söndürün və şəbəkədən ayırın; dəstəklənsə, idarəetmə proqramında disk əvvəlcədən «çıxarmaya hazır» statusuna gətirin.
3. Diski karkasa (caddy) bərkidib yuvaya kliklə bağlanana qədər ehmalca taxın.
4. RAID kontrollerində disk massivə əlavə edin və lazım gələrsə yenidən qurma (rebuild) prosesini başladın.
5. Rebuild prosesinin tamamlandığını monitoring proqramında yoxlayın.

Qeyd: Bir RAID massivində eyni model/tutumlu disklərdən istifadə etmək tövsiyə olunur; müxtəlif disklərin qarışdırılması performans və uyğunluq problemləri yarada bilər.

5. Qulluq və yoxlama

- Diskin SMART göstəricilərini, temperaturunu və iş saatlarını server idarəetmə proqramı ilə mütləq izləyin.
- Diski maye ilə təmizləməyin; korpusa yığılan tozu server istehsalçısının göstərişinə uyğun təmizlədin.
- Diskin resurs həddinə (istehsalçının göstərdiyi illik yazma həcmi/iş saati) yaxınlaşdıqda planlı dəyişdirməni nəzərdən keçirin.
- RAID massivinin sağlamlıq statusunu mütləq yoxlayın; degradasiya vəziyyətində dərhal disk dəyişdirin.

6. Mümkün nasazlıqlar

Əlamət	Mümkün səbəb	Görüləcək tədbirlər
Disk RAID massivində görünür	Kabel/backplane təması boşdur / disk hot-swap yuvasında tam oturmayıb	Diski çıxarıb yenidən yuvaya kip taxın, kəbelləri yoxlayın
RAID kontrolleri disk degradasiya (degraded) kimi göstərir	Disk uzun müddət yenidən qurulmayıb / SMART xətası	Diski dəyişdirib RAID-i yenidən qurun (rebuild), server təlimatına əməl edin
Server iş zamanı disk tanıdır (hot-swap)	Disk yuvası düzgün kilidlənməyib	Diski çıxarıb kilid mexanizmini düzgün bağlayaraq yenidən taxın
Disk qızır	Server şassisi havalandırması zəifdir / disk sıxlığı yüksəkdir	Server ventilyasiyasını və otaq temperaturunu yoxlayın
Fasiləsiz yüksək yüklə performans azalır	Disk resursu (iş saati) həddinə yaxınlaşıb	Disk resursunu (istehsalçı proqramı ilə) yoxlayın, planlı dəyişdirməni nəzərdən keçirin

Problem davam edərsə, server/RAID kontroller sənədlərinə baxın və ya avtorizə olunmuş servis mərkəzinə müraciət edin. Degradasiya vəziyyətindəki massivi uzun müddət bu vəziyyətdə saxlamayın.

7. İstismar şəraiti

- İş üçün server otağı/data-mərkəz şəraiti (nəzarətli temperatur və rütubət); saxlanma üçün quru, tozsuz yer.
- Temperatur təxminən +5 °C ... +40 °C (server şassisinin tələblərinə uyğun); nisbi rütubət kondensatsız.
- Qidalanma: server/backplane-in SATA/SAS qida xətti vasitəsilə.

Texniki göstəricilər (tutum, interfeys — SATA/SAS, fırlanma sürəti, illik iş saati reytingi (workload rate), hot-swap dəstəyi, MTBF və s.) konkret disk üzərində və qablaşdırılmasında göstərilir. İstehsalçı əvvəlcədən xəbərdarlıq etmədən konstruksiyada dəyişiklik etmək hüququnu özündə saxlayır.