



MAVZU: QATTIQ DISK QURILMASI VA UNING ASOSIY XUSUSIYATLARI

Chirchiq Shahar Politeknikumi Maxsus fan o'qituvchisi

Axtamova Zarnigor Avazovna.

Annotatsiya: Ko'pgina kompyuter komponentlari singari, qattiq disklar ham ularning xususiyatlarida farq qiladi. Bunday parametrlar temirning ishiga ta'sir qiladi va vazifalarni bajarish uchun uni ishlatish maqsadga muvofiqligini aniqlaydi. Ushbu maqolada biz HDD ning har bir xususiyati haqida gapirishga harakat qilamiz, ularning ta'siri va ishlashga yoki boshqa omillarga ta'sirini batafsil tavsiflab beradi.

Kalit so'zlar: SATA 2.0, Western Digital, HDD, Videorender.

Asosiy qism:

Qattiq diskning asosiy xususiyatlari Ko'pgina foydalanuvchilar faqat forma faktori va hajmini hisobga olgan holda qattiq diskni tanlaydilar. Ushbu yondashuv mutlaqo'to'g'ri emas, chunki qurilmaning ishlashiga ko'plab boshqa ko'rsatkichlar ta'sir qiladi, shuningdek, sotib olayotganda ularga e'tibor berishingiz kerak. Sizga kompyuter bilan o'zaro'ta'sir ko'rsatadigan xususiyatlar bilan tanishishingizni tavsiya qilamiz. Bugun biz haydovchining texnik parametrlari va boshqa komponentlari haqida gaplashmaymiz. Agar siz ushbu ma'lum bir mavzuni qiziqitirmoqchi bo'lsangiz, bizning shaxsiy maqolalarimizni quyidagi havolalarda o'qishni tavsiya etamiz. Shuningdek Qattiq disk Qattiq diskning mantiqiy tuzilishi Forma omili nimadan o'qing: iborat Qabul qiluvchilar duch keladigan birinchi nuqtalardan biri bu haydovchining hajmi. Ikki format mashhur deb hisoblanadi -



2,5 va 3,5 dyuym. Kichiklari odatda noutbuklarga o'rnatiladi, chunki korpus bo'sh joy cheklangan va kattaroqlari to'liq o'lchamli shaxsiy kompyuterlarga o'rnatilgan. Agar siz 3,5 qattiq diskni noutbukga joylashtirmasangiz, unda 2,5 kompyuter kompyuteriga osongina o'rnatiladi. Ehtimol siz kichikroq drayverlarga duch kelgan bo'lishingiz mumkin, ammo ular faqat mobil qurilmalarda qo'llaniladi, shuning uchun kompyuter uchun variantni tanlashda siz ularga e'tibor bermasligingiz kerak. Albatta, qattiq diskning hajmi nafaqat uning vazni va o'lchamlarini, balki iste'mol qilinadigan energiya miqdorini ham aniqlaydi. Buning sababi 2,5 dyuymli HDD-lar tashqi drayverlar sifatida ishlatiladi, chunki ular ulanish interfeysi (USB) orqali etarlicha quvvatga ega. Agar tashqi 3,5 drayverni ishlab chiqarishga qaror qilinsa, qo'shimcha quvvat talab qilinishi mumkin. Shuningdek qarang: Qattiq diskdan tashqi diskni qanday qilish Ovoz Keyinchalik, foydalanuvchi har doim drayverning hajmiga qaraydi. Turli xil bo'lishi mumkin - 300 GB, 500 GB, 1 TB va boshqalar. Ushbu belgi bitta qattiq diskda qancha fayl sig'ishi mumkinligini aniqlaydi. Ayni paytda, hajmi 500 Gb dan kam bo'lgan qurilmalarni sotib olish tavsiya etilmaydi. Bu deyarli tejashga olib kelmaydi (katta hajm 1 Gb narxni pasaytiradi), lekin zarur ob'ekt bir vaqtning o'zida mos kelmasligi mumkin, ayniqsa zamonaviy o'yinlar va filmlarning vaznini yuqori aniqlikda ko'rib chiqsangiz. Ba'zida 1 TB va 3 TB uchun disk narxi sezilarli darajada farq qilishi mumkinligini tushunish kerak, ayniqsa bu 2,5 dyuymli drayvlarda aniq ko'rinadi. Shuning uchun, sotib olishdan oldin, HDD qanday maqsadlar uchun jalb qilinishi va buning uchun qancha talab qilinishi kerakligini aniqlash kerak. Shuningdek qarang: Western Digital qattiq disklarining ranglari nimani anglatadi? Shpindel tezligi O'qish va yozish tezligi asosan milning aylanish tezligiga bog'liq. Agar siz qattiq diskning tarkibiy qismlarida tavsiya etilgan maqolani o'qiyotgan bo'lsangiz, mil va plitalar bir-biriga aylanishini allaqachon bilasiz. Ushbu komponentlar daqiqada ko'proq aylantirsa, ular kerakli sektorga tezroq o'tishadi. Bundan kelib chiqadiki, yuqori tezlikda ko'proq issiqlik chiqariladi, shuning uchun ko'proq kuchli sovutish talab qilinadi. Bundan tashqari,



ushbu ko'rsatkich shovqinga ham ta'sir qiladi. Oddiy foydalanuvchilar tomonidan tez-tez ishlatiladigan universal HDD-lar daqiqada 5 dan 10 mingga aylanish tezligiga ega. 5400 mil tezligiga ega drayvlar multimedia markazlarida va boshqa shunga o'xshash qurilmalarda foydalanish uchun juda mos keladi, chunki bunday uskunalarni yig'ishda asosiy e'tibor kam quvvat sarfi va shovqin tarqalishiga qaratiladi. 10,000 dan ortiq indikatorli modellar uy kompyuterlaridan foydalanuvchilarni chetlab o'tish va SSD-larni diqqat bilan ko'rib chiqish yaxshiroqdir. Shu bilan birga, 7200 rpm, ko'plab potentsial xaridor uchun oltin vosita bo'ladi. Shuningdek qarang: Qattiq diskning tezligini tekshirish Geometriyani bajarish Biz faqat qattiq disk plitasini eslatib o'tdik. Ular qurilma geometriyasining bir qismidir va har bir modelda plitalar soni va ulardagi yozuv zichligi farqlanadi. Ko'rib chiqilgan parametr maksimal saqlash hajmiga va uning o'qish / yozish tezligiga ta'sir qiladi. Ya'ni, ma'lumotlar ushbu plitalarda maxsus saqlanadi va o'qish va yozishni rahbarlar amalga oshiradi. Har bir drayv sektorlardan tashkil topgan radial yo'llarga bo'linadi. Shuning uchun, bu ma'lumotni o'qish tezligiga ta'sir qiladigan radius. O'qish tezligi har doim izlar uzunroq bo'lgan plastinka chetida yuqori bo'ladi, shuning uchun shakl koeffitsienti qancha kichik bo'lsa, maksimal tezligi shuncha past bo'ladi. Kamroq plitalar mos ravishda yuqori zichlik va ko'proq tezlikni anglatadi. Biroq, onlayn-do'konlarda va ishlab chiqaruvchilarning veb-saytlarida bu xususiyat kamdan-kam uchraydi, shuning uchun tanlov qiyinlashadi. Ulanish interfeysi Qattiq diskning modelini tanlashda uning ulanish interfeysini bilish muhimdir. Agar sizning kompyuteringiz zamonaviyroq bo'lsa, ehtimol anakartga SATA ulagichlari o'rnatilgan. Endi ishlab chiqarilmaydigan eski haydovchi modellarda IDE ishlatilgan. SATA bir nechta versiyalarga ega, ularning har biri o'tkazish qobiliyati bilan farq qiladi. Uchinchi versiyada o'qish va yozish tezligi 6 Gbit / s gacha. Uy sharoitida foydalanish uchun SATA 2.0 (3 Gb / s gacha tezlikka ega) bo'lgan HDD etarli. Qimmatroq modellarda SAS interfeysini ko'rishingiz mumkin. SATA bilan mos keladi, ammo faqat SATA



SAS-ga ulanishi mumkin va aksincha emas. Ushbu naqsh o'tkazish qobiliyati va rivojlanish texnologiyasi bilan bog'liq. Agar SATA 2 va 3 o'rtasidagi tanlov haqida shubhangiz bo'lsa, agar byudjet imkon bersa, eng so'nggi versiyasini olishdan tiyiling. U ulagichlar va kabellar darajasida oldingilariga mos keladi, ammo 'kuchni boshqarish yaxshilandi. Shuningdek qarang: Ikkinchi qattiq diskni kompyuterga ulash usullari Tampon hajmi Bufer yoki kesh ma'lumotni saqlash uchun oraliq aloqadir. Keyingi safar qattiq diskka kirishingiz bilanoq, ularni darhol qabul qilishlari uchun vaqtinchalik ma'lumotlarni saqlashni ta'minlaydi. Bunday texnologiyaga ehtiyoj paydo bo'ladi, chunki o'qish va yozish tezligi odatda farq qiladi va kechikish mavjud. 3,5 dyuym o'lchamdagi modellar uchun bufer hajmi 8 dan boshlanadi va 128 megabayt bilan tugaydi, lekin siz har doim parametrlarga katta ko'rsatkich bilan qaramasligingiz kerak, chunki kesh katta fayllar bilan ishlashda deyarli qo'llanilmaydi. Avval modelning yozish va o'qish tezligining farqini tekshirish yaxshiroq bo'ladi va keyin shunga asoslanib, optimal tampon hajmini aniqlang. Shuningdek qarang: qattiq diskdagi kesh nima MTBF MTBF yoki MTFB (Kamchiliklar orasidagi o'rtacha vaqt) tanlangan modelning ishonchliligini bildiradi. To'plamni sinab ko'rishda ishlab chiquvchilar haydovchining doimiy ravishda hech qanday zarar ko'rmasdan qancha vaqt ishlashini aniqlaydilar. Shunga ko'ra, agar siz serverni yoki uzoq muddatli ma'lumotlarni saqlash uchun asbob sotib olsangiz, ushbu ko'rsatkichga e'tibor bering. O'rtacha, u bir million soat yoki undan ko'proq vaqtga teng bo'lishi kerak. O'rtacha kutish vaqti Boshcha ma'lum vaqt davomida trekning istalgan qismiga o'tadi. Bunday harakat tom ma'noda bir soniyada sodir bo'ladi. Kechikish qanchalik past bo'lsa, vazifalar tezroq bajariladi. Universal modellar uchun o'rtacha kechikish 7-14 MS, serverlar uchun esa 2-14. Quvvat iste'moli va issiqlik Yuqorida, biz boshqa xususiyatlar haqida gaplashganda, isitish va energiya iste'moli mavzusi allaqachon ko'tarilgan edi, ammo 'men bu haqda batafsilroq gapirishni istardim. Albatta, ba'zida kompyuter egalari energiya iste'moli parametrini e'tiborsiz



qoldirishi mumkin, ammo noutbuk uchun model sotib olayotganda, agar uning qiymati qanchalik katta bo'lsa, off-line rejimida ishlaganda batareya zaryadsizlanishi tezligini bilib olish kerak. Iste'mol qilinadigan energiyaning bir qismi har doim issiqlikka aylanadi, shuning uchun agar siz qo'shimcha sovutishni o'rnatolmasangiz, siz past ko'rsatkichli modelni tanlashingiz kerak. Biroq, boshqa ishlab chiqaruvchilar tomonidan HDD ning ish harorati bilan quyidagi havolada tanishishingiz mumkin. Shuningdek qarang: Har xil qattiq disklarni ishlab chiqaruvchilarning ish harorati Endi siz qattiq disklarning asosiy xususiyatlari haqida asosiy ma'lumotlarni bilasiz. Buning yordamida siz sotib olayotganda to'g'ri tanlov qilishingiz mumkin. Agar siz maqolani o'qiyotganda SSD sotib olish sizning vazifalaringizga mos kelishiga qaror qilsangiz, ushbu mavzu bo'yicha ko'rsatmalarni keyinroq o'qib chiqishingizni maslahat beramiz. Diskni qismlarga ajratish va formatlash, bo'limlarni yaratish va yo'q qilish

Xulosa:

Hamma shaxsiy kompyuter foydalanuvchilari samarali Videoo'yinlar, Videorenderlar yoki 3D modellarni qayta ishlash uchun asbob sotib olmaydilar. Ko'pgina odamlar shaxsiy kompyuterdan faqat Videotomosha qilish, fotosuratlarni saqlash va Internetda foydalanish uchun foydalanadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 2 Reddy, Martin. [*API Design for C++*](#). Elsevier Science, 2011 — 1-bet. [ISBN 9780123850041](#).
2. ↑ Lane. [„Intro to APIs: History of APIs“](#) (en-US). *Postman* (2019-yil 10-oktyabr). — „When you hear the acronym "API" or its expanded version "Application Programming Interface," it is almost always in reference to our modern approach, in that we use HTTP to provide access to machine readable data in a JSON or XML format, often simply referred to as "web APIs." APIs have been around almost as long as



computing, but modern web APIs began taking shape in the early 2000s.“.

Qaraldi: 2020-yil 18-sentyabr.

3. ↑ Wood. „[Global Cloud Microservices Market \(2021 to 2026\)](#)“ (en-US). [businesswire.com](#) (2021-yil 25-avgust). Qaraldi: 2022-yil 29-mar

4. Лицензия на право ведения образовательной деятельности №Л035-01253-67/00192584 от 25.08.2017 г.

5.