

**OPERATSION TIZIM SATHLARI. VIRTUAL XOTIRA.
KOMPIYUTER PROTSESSORINNG ARXITEKTURASI
TUSHUNCHASI. KONVEYRLASHTIRISH. DUNYODAGI BIRINCHI INTEL
4004 MIKROPROTSESSORINING BLOK – SXEMASI. PROTSESSORNING
RAZIRYADLILIGI. MASUS PROTSESSORI**

Aldashev Ilhomjon

Farg‘ona davlat unversiteti o‘qtuvchisi

Abdusalimova Muhayyo Shukurullo qizi

Farg‘ona davlat unversiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Virtual xotira bu bizga kompyuterimizda ishlashda ko‘plab qulayliklarni amalga oshiradi. Virtual xotira - bu operatsion tizimning bir yoki boshqa vazifani bajarish uchun xotira etarli bo‘lmaydi. Shunday qilib, virtual xotira yoki, shuningdek, ham shunday deb ham nomlanganligi sababli, papje fayl - bu faqat kompyuterning qattiq diskida joylashgan. Agar kompyuteringizda oz miqdordagi xotira o‘rnatilgan bo‘lsa, unda siz papje fayl hajmini oshirsangiz dasturiy ta‘minotga erishish mumkin. Ammo, E‘tibor bering, RAM modulidan o‘qish qattiq diskdan ko‘ra tezroq sodir bo‘ladi, shuning uchun agar siz xotira miqdorini qo‘shsangiz, buni amalga oshirish afzalroq. Ammo bunday imkoniyat bo‘lmasa, virtual xotira usuli bilan juda ko‘p bo‘lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: Virtual xotira, texnologiya, dasturiy ta‘minot, HDD, SSD,

KIRISH

Virtual xotiradan foydalangan holda tizimlar yuqori tezlikda yuqori tezlikda va jismoniy xotirani ishlatib, usiz boshqa jismoniy xotirani ishlatadigan dasturlarni bajarishga qodir. Virtual xotira virtualizatsiya texnologiyalaridan farq qiladi.

NATIJA VA MUHOKAMALAR

Virtual xotira texnologiyasidan foydalanish sizga quyidagilarga imkon beradi:

- mijoz dasturiy ta‘minoti orqali xotirani soddalashtirish;
- kompyuterning operatsion xotirasini oqilona nazorat qilish (unda saqlangan xotira hududlari);
- bir-biridan olingan jarayonlarni ajratib oling (jarayon monaopolning barcha xotirasiga ega).

Svopling - bu shaxs, odatda, noqulay jarayonlarni qattiq diskda o'tkazadigan virtual xotirani amalga oshirish usullaridan biridir, shu bilan boshqa jarayonlarni yuklab olish uchun xotirani ozod qilish. Jarayonlar butunlay xotira va qattiq disk orasida harakatlanmoqda, shuning uchun ba'zida ba'zi jarayonlar xotirada mutlaqo yo'q bo'lishi mumkin. Agar jarayon yana ishlash kerak bo'lsa, unda u xotira menejeri tomonidan xotirada qaytariladi. Yuklab olish va tushirish jarayonlarini tanlash va yuklash va disk xotirasini yuklab olishning turli xil usullari, shuningdek yuklab olinadigan jarayon orqali turli xil usullar mavjud.

Agar juda ko'p interfaol dasturlar juda samarali bo'lsa, u juda ko'p sonni ishlatsa, lekin shu bilan birga protsessor vaqtini egallamaydi.

To'qish mexanizmining kamchiliklaridan biri papa faylini (almashtirish faylini) burish mumkin. Qisqa papace faylidan ma'lumotlarni o'qish va yozish paytida uzoq vaqt qattiq disklarni keyingi maydonning yuqori qismiga ulashda davom etadi, bu tizimning ishlashi pasayishiga olib kelishi mumkin.

Quyidagi usullar almashinuv va takomillashtirishning eng samarali tashkil etilishi uchun qo'llaniladi:

1. SWAP fayliga joy ajratilgan, ularning hajmi 1 yoki 3 ga ko'paytirilgan qo'choq hajmiga teng.
2. Agar bir nechta qattiq drayvlar kompyuterda yoki noutbukda bo'lsa, unda ulardan kamroq yuklashda papaer fayl kerak.
3. Peyjer faylini o'ynatish eng yuqori o'qish / yozish tezligi va diskning boshiga yaqin bo'lishi kerak.
4. Windows almashinuv faylida ishlayotganda, FAT32 fayl tizimi bo'limini, u NTFS dan kamroq ishonchli ekanligini unutmaslik yaxshiroqdir.
5. Agar past yuklangan tizimda etarlicha katta miqdordagi xotira (2GB dan ortiq) bo'lsa, siz papa faylidan voz kechishingiz mumkin.

Operatsion tizimlarning asosiy elementi virtual xotira hisoblanadi. Kichik afzalliklarga ega bo'lgan kichik xarajatlar tufayli u juda keng tarqalgan. Keling, undan nimadan foydalanish kerak Ayni paytda zamonaviy kompyuterlar odatda uning ishi uchun bitta gigabayt haqida ko'proq foydalanadilar. Odatda, bu hajm Virtual xotirani talab qiladigan samarali va tezkor ish dasturlariga etarli emas. Masalan, agar siz bir vaqtning o'zida fotosuratlarni qayta ishlash uchun ariza, shuningdek brauzerni yuklab olsangiz, unda bu miqdor etarli bo'lmaydi, shuning uchun kompyuter sekinlashadi yoki birining yopilishi Dasturlar yopilishi mumkin. Virtual xotira to'liq bo'lmaganida ko'p turli xil dasturlarning bir vaqtning o'zida bir vaqtning o'zida bir vaqtning o'zida ishga tushirilishi mumkin emas. Bunday holda, mashina joriy dasturni yangi dasturni ochishni taklif qiladi.

Bu ish operatsion tizimidan foydalangan holda ma'lumotlarni boshqaradigan va qattiq diskka kerak bo'lganda ularni harakatlantiradigan juda foydali va zarur texnologiya. Qattiq diskning bir qismi vaqtinchalik vosita sifatida harakat qiladi. Operatsion tizim qaysi ma'lumotlarni aniqlaydi va qaysi joyda saqlanadi va tizimga iloji boricha tezroq ishlashiga imkon beradi.

Virtual xotira RAM bilan muvofiqlashtirishda ishlaydi, operatsion tizimi xotiradagi qaysi ma'lumotlarni aniqlaydi va ularni virtual xotiraga qaytaradi. Agar kerak bo'lsa, ular yana xotiraga aralashtirish mumkin. Qattiq disk kabi ikkilamchi saqlash moslamalari katta saqlash imkoniyatiga ega, ammo ma'lumotlarga juda sekin kirish imkoniyatiga ega.

Virtual xotira Ping fayl texnologiyasi yoki segmentatsiyasini ishlatishdan foydalanadi. Aksariyat tizimlar virtual manzillarni protsessor tomonidan ko'rsatmalar bajarilishini ko'rsatadigan jismoniy manzillarga o'tkazish uchun ishlatiladi. Sahifa jadvali jismoniy manzillarda virtual manzillarni ko'rsatish uchun yozuvlarni saqlaydi. Har bir dastur dasturi uchun tizimlar uchun barcha tizim yoki alohida sahifa jadvallari uchun bitta sahifali jadval bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, ping faylini harakatsiz virtual xotira sahifalarini diskka siljitish va ularni RAMda so'rovda qayta tiklash jarayoni sifatida belgilanishi mumkin. Qaysi sahifalarni tanlash kerakligini va qaysi sahifaga o'tkazilishi kerakligini va saqlanishi kerak bo'lgan turli xil algoritmlar mavjud.

Virtual xotirani bajarish uchun juda kam tizimlar segmentatsiya tushunchasidan foydalanadi. Ko'chma segmentatsiyada xotira o'zgaruvchan segmentlarga bo'linadi. Segmentning ichiga birlashtirilgan segment raqami va ofset virtual manzilni tashkil qiladi.

Agar protsessor ma'lum bir ma'lumotlar elementi olishni istasa, u birinchi segment (tavsifi) ni aniqlash uchun stol segmentidagi segment raqamini qidiradi. Segmentsiya desmenttor segment ichidagi qismlar segment uzunligidan kamroq ekanligini va agar to'xtash hosil bo'lmasa, segment topilganligini bilmaydi.

Agar protsessor asosiy xotirada segmentni topa olmasa, u segmentni o'zgartirish uchun operatsion tizim so'rovining uzilishi amalga oshiriladi. Keyin operatsion tizim uzoq vaqt davomida ishlatilayotgan va yangi o'quv segmentlariga joylashish uchun xotiradan harakatlanadigan qattiq diskka olib boriladi.

Ushbu yo'l "Etti", Windows 8 va Windows 10 uchun muhim ahamiyatga ega, XPda bir xil, xuddi shu tizimning xususiyatlari bir xil, faqat tizimning xususiyatlarida siz darhol "rivojlangan" yorlig'ini ochishingiz kerak. Virtual xotira sozlamalari oynasida siz almashtirish faylining avtomatik tanlanishini sozlashingiz, qo'lda qo'lda yoki funktsiyani o'chirib qo'yishingiz mumkin.

Dastlabki o'lchamda jismoniy xotiraning 1-15 qismini tashkil etadi (agar sizda 2 Gb tezkor xotira bo'lsa, 2-3 gb virtual xotira).

- Maksimal o'lcham - 2 miqdor xotira.

Bular tavsiya etilgan parametrlar, ammo bitta pastki qism mavjud: agar sizda SSD disk bo'lmasa, lekin normal HDD, keyin ajratilgan hajmi parchalanadi. Ishlash nuqtai nazaridan, bu yomon ta'sir qiladi, shuning uchun asl va maksimal hajmni tark etish yaxshiroqdir - tezkor xotira modullari

Agar papial fayl allaqachon parchalangan bo'lsa (uzoq vaqt davomida uning hajmi dinamik edi), shunchaki uning hajmini o'zgartirish mumkin emas. Senga kerak:

1. "Peyjer faylsiz" qiymatini o'rnatish.
2. Tizimni qayta yuklash.
3. Virtual xotira parametrlarini yana oching va papje fayl hajmini belgilang.

Siz parchalanmaydigan va kompyuterning ishlashini biroz oshirishga yordam beradigan papjj faylini olasiz.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda operatsion tizimlarning asosiy elementi virtual xotira hisoblanadi. Kichik afzalliklarga ega bo'lgan kichik xarajatlar tufayli u juda keng tarqalgan. Ayni paytda zamonaviy kompyuterlar odatda uning ishi uchun bitta gigabayt haqida ko'proq foydalanadilar. Odatda, bu hajm Virtual xotirani talab qiladigan samarali va tezkor ish dasturlariga etarli emas. Masalan, agar siz bir vaqtning o'zida fotosuratlarni qayta ishlash uchun ariza, shuningdek brauzerni yuklab olsangiz, unda bu miqdor etarli bo'lmaydi, shuning uchun kompyuter sekinlashadi yoki birining yopilishi Dasturlar yopilishi mumkin. Virtual xotira to'liq bo'lmaganida ko'p turli xil dasturlarning bir vaqtning o'zida bir vaqtning o'zida bir vaqtning o'zida ishga tushirilishi mumkin emas. Bunday holda, mashina joriy dasturni yangi dasturni ochishni taklif qiladi.

Virtual xotira Texnologiyalar umumiy xotirani oshirish, manzillar maydonlarini va kompyuterning asosiy xotirasini va kompyuterning asosiy xotirasi va ikkinchi darajali saqlash. Hozirgi vaqtda virtual xotira texnologiyasi barcha zamonaviy protsessorlar bo'yicha apparatning yordamiga ega. Tashqi saqlash moslamalari haqidagi ma'lumotlar joylashgan taqdirda, xotira alohida fayl yoki qattiq diskda maxsus qism bilan ifodalanishi mumkin. Shuningdek, almashtirish muddati, virtual xotira (aniqroq, uning taqdimoti) yoki papje faylini anglatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Broydo V.L. Vichislitelnie sistemi, seti i telekommunikatsii. SPb. Piter: 2009.
2. Nigmatov X. va boshqalar. Zamonaviy axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. “Navro‘z” nashriyoti. Toshkent. 2015 y.
3. Nigmatov X., Tursunov N. Kompyuter tizimlari va tarmoqlari. O‘quv qo‘llanma. “Toshkent islom universiteti nashriot-matbaa birlashmasi” nashriyoti. Toshkent shaxri. 2018 й. 184 bet.