

9-amaliy mashg'ulot
Operatsion tizimlarda fayl tizimi bilan ishlash
(Fayllarni boshqarish)

Ishdan maqsad: Fayllar bilan ishlash ko'nikmalarini hosil qilish va komandalar xujjatlari bilan mustaqil ishlash.

Kerakli jihozlar: Kompyuter (klaviatura, sichqoncha, monitor, protsessor)

NAZARIY QISM

Turli OT lar va tashqi xotiraning turli qurilmalari uchun yaratilgan ko'pgina fayl tizimlari mavjuddir. Ularda, mos ravishda ma'lumotlarni joylama (nositel) da joylashtirishning har xil printsiplaridan foydalaniladi. Biz, FAT, FAT 32 va NTFS fayl tizimlari bilan tanishamiz. Ayniqsa, hozirgi kunda eng ko'p tarqalgan fayl tizimi bilan – NTFS bilan tanishish muhim ahamiyatga egadir

Fayl deganda, odatda nomlangan, bir xil tuzilishga ega bo'lgan yozuvlardan tashkil topgan ma'lumotlar to'plami tushuniladi. Bu ma'lumotlarni boshqarish uchun, mos ravishda fayl tizimlari yaratiladi. Fayl tizimi, ma'lumotlar mantiqiy strukturasi va ularga ishlov berilish jarayonida bajariladigan amallar bilan ish olib borish imkonini beradi. Aynan fayl tizimi, ma'lumotlarni disklarda yoki biror-bir boshqa jamlamada tashkil etish usulini aniqlaydi. Fayl tizimining qabul qilingan spetsifikatsiyalari bo'yicha, fayllar bilan ishlashni amalga oshiruvchi maxsus tizimli dasturiy ta'minotni, ko'pincha fayllarni boshqaruv tizimi deyiladi. Aynan, fayllarni boshqarish tizimi, fayl ma'lumotlarini yaratish, yo'qotish tashkil etish, o'qish, yozish, modifikatsiya qilish va joyini o'zgartirish va shu bilan birga fayllarga murojaatni va fayllar tomonidan foydalaniladigan resurslarni boshqarishga javob beradi. Fayllarni boshqarish tizimining — **(FBT)** asosiy vazifasi, bizga kerakli bo'lgan yozuvning aniq fizik adresini ko'rsatib, quyi darajada murojaat o'rniga, fayl ko'rinishida tashkil etilgan ma'lumotlarga murojaatning qulay usulini berishidir, ya'ni fayl nomi va undagi yozuvni nomini ko'rsatib, mantiqan murojaat qilishga imkon berishdir.

Fayllarni boshqarish tizimi yordamida, foydalanuvchilarga quyidagi imkoniyatlar yaratiladi:

- foydalanuvchilarning muloqat funktsiyalarini (uning ma'lumotlari bilan) amalga oshiruvchi va fayllarni boshqarish tizimidan faol foydalanuvchi, maxsus boshqaruvchi funktsiyalar yordamida yoki o'z dasturlaridan, nomli ma'lumotlar to'plamini (fayllarni) yaratish, olib tashlash va qayta nomlash (va boshqa operatsiyalar);
- disksiz periferik qurilmalar bilan fayl kabi ishlash;
- fayllar orasida, qurilmalar o'rtasida (va teskari) ma'lumotlar almashinish;
- fayllarni boshqarish tizimi dasturiy modullariga murojaat usuli bilan fayllar bilan ishlash (API ning bir qismi fayllar bilan ishlashga mo'ljallangan);
- fayllarni huquqsiz murojaatdan himoya qilish Qoida bo'yicha hamma zamonaviy OT lar o'z fayllarini boshqarish tizimlariga egadir. Ba'zi OT lar esa, bir nechta fayl tizimlari bilan ishlash imkoniga egadirlar (bir nechta ichidan bittasi yoki bir nechta bilan bir vaqtda). Bu hollarda, montirovka qilinadigan fayl tizimlari to'g'risida so'z boradi (montirovka qilinadigan fayllarni boshqarish tizimlarini qo'shimcha sifatida o'rnatish mumkin) va bu borada ular mustaqildir.

Faylli tizim - bu operatsion tizimning qismi bo'lib, uning vazifasi foydalanuvchiga diskda saqlanayotgan berilganlar bilan ishlash uchun qulay interfeysni yaratish, va fayllardan bir nechta foydalanuvchilar va jarayonlarda birgalikda foydalanishini ta'minlashdan iborat.

FAT (File Allocation Table – fayllarni joylashtirish jadvali) fayl tizimi. Bu fayl tizimining turli OT larda ishlaydigan, turli versiyalari mavjuddir: FAT, FAT 12, FAT 16, super FAT va h.k.lar.

FAT fayl tizimi - FAT fayl tizimi, o'z nomiga quyidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan oddiy jadval orqali ega bo'lgan:

- fayl yoki uning fragmentlari uchun ajratilgan, mantiqiy diskning bevosita adreslanuvchi qismlari (uchastkalari);

- disk makoni bo'sh sohalari;
- diskning defektli sohalari (bu sohalari defekt joylariga ega bo'lib, ma'lumotlarni o'qish va yozishni xatosiz bajarishga kafolat bermaydi).

Hozirda FAT32 FAT ning keng tarqalgan ishlatiladigan yagona versiyasidir. Biroq, saqlash vositalarining imkoniyatlari oshishi bilan, FAT32 ning zaif tomonlari aniqroq bo'ladi. Ufqda exFAT kabi boshqa FAT almashtirishlari mavjud, ammo bu SDXC kabi yangi, olinadigan vositalar uchun mo'ljallangan. Sig'imi 32 Gb dan past bo'lgan hozirgi media uchun FAT32 hali ham FAT foydalanish uchun eng mos versiyasidir.

Windows ning fayllar bilan ishlash komandalari Attrib – katalog yoki fayllarning “Tolko dlya chteniya” ,“Arxivniy”, “Sistemniy” va “skritiy” kabi atributlarini o'rnatish, ko'rish va olib tashlashga imkon beradi.

Chdir (cd) – joriy katalog nomini chiqarish yoki boshqa papkaga o'tish.

Copy – bir yoki bir nechta fayllardan nusxa olish

Del (erase) – fayllarni olib tashlash

Dir – katalog kataloglari va fayllarni ro'yhatini chiqarish

Fe – ikkita faylni solishtirish va ular orasidagi farqni chiqarish

Find – matn berilgan qatorini fayldan yoki bir nechta fayllardan izlash.

Findstr – matn namunalarini fayllardan doimiy ifodalar bo'yicha qidirish

Ftype – fayl tipi va uning kengaytmasi orasidagi bog'lanishni chiqarish va taxrirlash.

Mkdir – papka (jild) hosil qilish

Move – bir yoki bir nechta fayllarni bir katalogdan ikkinchisiga o'tkazishga xizmat qiladi.

Rename (ren) – fayl nomi yoki fayllar majmuasini nomini o'zgartiradi.

Replace – bir katalogdagi fayllarni, boshqa katalogdagi shu nomli fayllar bilan almashtiradi

Rmdir (rd) katalogni olib tashlaydi.

Trec – diskda katalog daraxtini berilgan yo'lini grafik tarzda tasvirlaydi.

Xcopy – fayl va kataloglardan nusxa oladi.

POSIX ning fayllar bilan ishlash komandalari (hamma OT larda bo'lishi kerak).

cd – katalogni o'zgartirish

chgrp – katalog va fayl uchun foydalanuvchilar guruhini almashtirish.

Chmod – katalog va fayl uchun foydalanuvchilar murojaat darajasini almashtirish

Chown – katalog va fayl uchun foydalanuvchini almashtirish

cp – fayllardan nusxa olish

Is – joriy direktoriya katalog va fayllar ro'yxatini chiqarish

file – ko'rsatilgan fayl tipini ko'rsatadi

find – faylni qidiradi.

In – ko'rsatkichlar (ssilka) ni yaratish

mkdir – katalog yaratish

mv – fayl yoki katalog joyini ko'chirish

pwd – joriy katalog nomi

rm – faylni olib tashlash

rmdir – katalogni olib tashlash

cd – disk makonidan foydalanish haqida ma'lumot.

stat – fayllarni qo'shish yoki chiqarish Linux ning fayllar bilan ishlash katalogi

sd – katalogni almashtirish

chgrp – katalog va fayl uchun foydalanuvchilar guruhini almashtirish.

Chown – katalog va fayl uchun foydalanuvchini almashtirish

Amaliy topshiriqlar

1 – chi topshiriq.

1. Windows ni ishga tushiring

2. Qaysi parametrlar nima uchun kerakligini tavsiflab, yuqorida keltirilgan komandalar uchun ma'lumotnoma tuzing.

3. Shu komandalar bilan ishleng.

4. Amaliy ishni bajarish uchun quyidagilarni bilish kerak:

- fayl yoki katalog atributlarini olib tashlash, o'rnatish va ko'rish
- joriy katalog nomini chiqarib, boshqa papkaga o'tish.
- fayllardan nusxa olish
- katalog va fayllar ro'yhatini chiqarish
- fayllarni taqqoslash
- berilgan matn qatorlarini fayldan qidirish
- fayl tipi va uning kengaytmasi orasidagi bog'lanishni chiqarish va muxarrirlash
- papka yaratish
- fayllarni ko'chirish
- fayl nomini o'zgartirish
- bir katalogdagi fayllarni, boshqa katalogdagi shu nomli fayllar bilan almashtirish.
- katalogni olib tashlash
- berilgan yo'l katalogi daraxtini grafik tarzda chiqarish
- fayl va katalogdan nusxa olish

2 – chi topshiriq

1. Linux ni ishga tushiring

2. Qaysi parametrlar nima uchun kerakligini tavsiflab, yuqorida keltirilgan komandalar uchun ma'lumotnoma tuzing.

3. Shu komandalar bilan ishleng.

4. Quyidagilarni bilish kerak:

- katalogni almashtirish
- katalog va fayl uchun foydalanuvchilar guruhini almashtirish.
- katalog va fayl uchun murojaat darajasini almashtirish
- katalog va fayl uchun foydalanuvchini almashtirish
- fayldan nusxa olish
- chiqariladigan ma'lumotni tushungan holda joriy direktoriya fayl va katalog ro'yxatini chiqarish.

- ko'rsatilgan fayl tipini ko'rsatish

- fayl qidirish

- ko'rsatkich (ssilka) yaratish

- katalog yaratish

- fayl yoki katalogni o'zgartirish

- joriy katalog nomini chiqarish

- faylni olib tashlash

- katalogni olib tashlash

- disk sohasidan foydalanish hisobotini chiqarish

- fayllarni birlashtirish va chiqarish

Amaliy mashg'ulotni topshirish uchun quyidagilar tayyorlanadi: fayllar bilan ishlash komandalar ma'lumotnomasi (spravochnik) va bu komandalar bilan ishlash ko'nikmasi namoyishi.

Nazorat savollari

1. Fayllarni nushalashning neshta asosiy usuli mavjud, ularni nomlang?

2. Almashtirish buferi nima?

3. Ob'ektlar guruhini nusxalashning neshta usuli mavjud, ularni nomlang?