

# “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” миллий тадқиқот университети

**Фан:**

Ахборот технологиялари ва жараёнларни математик моделлаштириш

**Операцион тизимлар.**



Т.ф.н., доцент  
Зиядуллаев Д.Ш.

«Ахборот технологиялари» кафедраси доценти



**Намуна:**

<b>Операцион тизимлар</b>					
<b>Windows</b>		<b>Linux</b>		<b>UNIX</b>	
<b>афзаллиги</b>	<b>камчилиги</b>	<b>афзаллиги</b>	<b>камчилиги</b>	<b>афзаллиги</b>	<b>камчилиги</b>
<b>Хулоса:</b>					

## **ВАЗИФА**

Қуйидаги 1-жадвални маълумотлар билан тўлдириг.

1-жадвал.

Информатика фанларини ривожланиш тарихи

<b>Асосий ғоялар</b>	<b>йил</b>	<b>олимнинг Ф.И.Ш.</b>

## Информатика фанларини ривожланиш тарихи

Асосий ғоялар	Йил	олимнинг Ф.И.Ш.
		Никлаус Вирт
Web-технологиялари асосчиси		
Электрон почта асосчиси		
		Тим Бернерс Ли

# КОМПЬЮТЕР ҚИСМЛАРИ

```
graph TD; A[КОМПЬЮТЕР ҚИСМЛАРИ] --> B(Техникавий таъминоти (hardware)); A --> C(Дастурий таъминот (software));
```

Техникавий  
таъминоти  
(hardware)

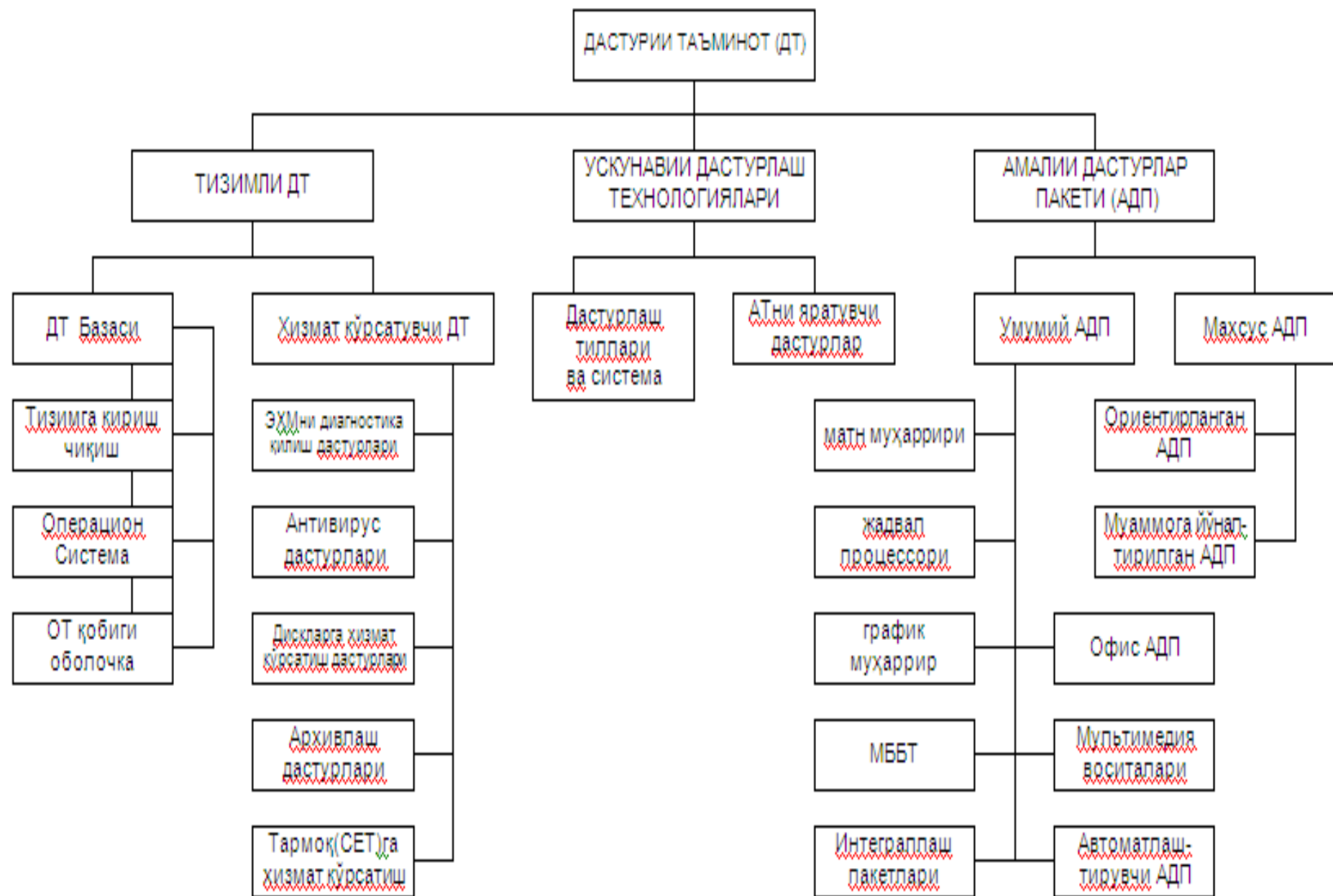
Дастурий  
таъминот  
(software)



## ❖ **Sistemali plata.**

- ❖ Personal komp'yuterning eng katta platasi **sistemali plata**dir (Mother Board- ruscha materinskaya plata). Unda quyidagilar joylashgan bo'ladi:
- ❖ **Protssessor** – asosiy mikrosxema, matematik va mantiqiy operatsiyalarni bajaradi;
- ❖ **CHipset (mikroprotssessorlar komplekti)** - mikrosxemalar shodasi, ichki qurilmalar ishini boshqaradi va ona plataning asosiy funktsional imkoniyatlarini aniqlaydi;
- ❖ **SHinalar** – uzatuvchilar shodasi, komp'yuterlar ichki qurilmalari o'rtasida signal almashtirishga xizmat qiladi;
- ❖ **Operativ xotira** va uning turli qurilmalari;
- ❖ **Doimiy xotira** qurilmalari;
- ❖ Qo'shimcha qurilmalarni ulash razyomlari (**slotlar**).





# Тизимли дастурий таъминот;

Тизимли дастурий таъминот (ТДТ) куйидагиларни бажаришга каратилган:

- компьютернинг ва компьютерлар тармогининг ишончли ва самарали ишлашени таъминлаш;
- компьютер ва компьютерлар тармоги аппарат қисмининг ишени ташкил қилиш ва профилактика ишларени бажариш.

Тизимли дастурий таъминот иккита таркибий қисмдан - асосий (базавий) дастурий таъминот ва ёрдамчи(хизмат курсатувчи) дастурий таъминотдан иборат. Асосий дастурий таъминот компьютер билан биргаликда етказиб берилса, хизмат курсатувчи дастурий таъминот алохида, қушимча тарзда яратилиши мумкин.

Асосий дастурий таъминот (base software) - бу, компьютер ишени таъминловчи дастурларининг минимал тупламидан иборат.

Уларга куйидагилар қиради:

- операцион тизим (ОТ);
- тармок операцион тизими.

Ёрдамчи(хизмат курсатувчи) дастурий таъминотга асосий дастурий таъминот имкониятларени кенгайтирувчи ва фойдаланувчининг иш мухитени (интерфейсни) қулайроқ ташкил этувчи дастурлар қиради. Булар ташхис қилувчи, компьютернинг ишчанлигини оширувчи, антивирус, тармок ишени таъминловчи ва бошка дастурлардир.

# OPERATION TIZIM–

Kompyuter resurslarini va ma'lumotlarni muvofiqlashtiradigan va boshqaradigan dasturiy ta'minotning asosiy qismi yoki dasturlarning bajarilishini boshqaradigan va tizimning resurslarini taqsimlash, rejalashtirish, kirish-chiqishni va ma'lumotlarni boshqarish kabi vazifalarni ta'minlaydigan dasturiy vosita. Garchand operatsion tizimlar ko'proq dasturiy bo'lsalar ham, biroq, qisman apparat vositalari qo'llanishi ham mumkin.

OT ning maqsadi

Qulaylik

samaradorlik

rivojlanish  
imkoniyatlari



# OT ning ishga tushish tartibi

Kompyuter quvvatlanish manbasiga ulangandan so`ng protsessor, xotira va boshqa texnik qurilmalarning ishga yaroqlik qobiliyati tekshiriladi.(BIOS)

Tekshiruv muvaffaqiyatli yakunlangandan so`ng, BIOS o`z ishini tugatadi va qattiq diskning operativ xotirasidagi maxsus dastur Master Boot (OT yuklovchisi) ni operativ xotiradan foydalanib yuklanishi uchun buyruq beradi.

OT yuklangandan so`ng boshqaruv buyruqlar protsessoriga o`tadi va ekranda grafik interfeys paydo bo`ladi.



# Operatsion tizim tarkibi

foydalanuvchi  
va kompyuter  
o`rtasidagi  
muloqotni  
amalga  
oshiruvchi qobiq

INTER-  
FEYS

YADRO

dastur tili buyruqlarini  
mashina tili(kod)ga  
o`giradi.

DRAY-  
VERLAR

qurilmalarni boshqarish dasturlari



# OT yadrosi



- operativ xotirada doimiy joylashgan bo`lib, operatsion tizimni boshqaradi;
- quyidagilarni o'z ichiga oladi: qurilma drayverlari, xotira boshqaruvi dasturlari, vazifa rejalashtiruvchisi;
- tizim buyruqlarini amalga oshiruvchi va boshqalar.



# DRAYVERLAR

- *operatsion tizim ma'lum bir qurilmaning apparatiga kirishni ta'minlaydigan kompyuter dasturi.*
- *har qanday qurilmani (tashqi va ichki) ishlatish uchun kerakli drayver*



# INTERFEYS

**grafik ekran va inson bilan kompyuter o'rtasida ma'lumot almashish imkonini beruvchi apparat va dasturiy ta'minot.**



МЕНЮ



КНОПКА



Ускуналар  
панели



белгилар

**Виджет = Интерфейс элементи**



**Amaliy  
dasturlar**



**Utilitalar**



**Operatsion  
tizim**



**Компьютернинг  
texnik ta`minoti**

C:\Documents and Settings\Администратор\Рабочий  
стол\290px-Apple\_IIe\_middle\_age.jpg



## Operatsion tizimning asosiy vazifalari:

- ❑ Fayl tizimi(FAT32, NTFS, CDFS) ni boshqarish (yozish, o‘zgartish, fayllardan nusxa ko‘chirish, erkin foydalanishni nazorat qilish);
- ❑ dasturlar bajarilishini boshqarish (protessor vaqtini taqsimlash, dasturlarni diskdan tezkor xotiraga yuklash, yashirin xavfli ta’sirni tutib olish va h.q.);
- ❑ xotirani boshqarish (keshlash, taqsimlash, ma’lumotlar butligi nazorati va h.k.);
- ❑ foydalanuvchi bilan muloqot (klaviaturadan, sichqonchadan buyruqlarni o‘qish, axborotni ekranga, printeriga chiqarish va h.k.)



# Operatsion tizimning vazifasi

Operatsion tizim bajaradigan vazifasiga ko'ra 3 guruhga bo'lish mumkin:

- bir vazifali (bir kishi foydalanuvchi);
- ko'p vazifali (ko'p kishi foydalanuvchi);
- tarmoqli.

**Bir vazifali operatsion tizim** bir foydalanuvchining har bir aniq paytda aniq bir vazifani bajarishi uchun mo'ljallangan. Bunday operatsion tizimlarning tipik vakili MS DOS dir.

**Ko'p vazifali operatsion tizim** vaqtni multidastur rejimida taqsimlashda EHM dan jamoa bo'lib foydalanishni ta'minlaydi.



# Operatsion tizimning vazifasi

**Tarmoq operatsion tizimi** lokal va global tarmoqlarning paydo bo'lishi bilan bo'g'liq va foydalanuvchining hisoblash tarmoqlari barcha resurslariga kirishini ta'minlash uchun mo'ljallangan. Tarmoqli operatsion tizimlarning tipik vakillari: Novell NetWare, Microsoft Windows NT, Banyan Vines, Solaris va boshqalar. Tarmoqqa ulangan kompyuterlarni yakkahol va birgalikda ishlashini ta'minlovchi maxsus dasturlar majmuasidan iborat operatsion tizim-**tarmoq operatsion tizimi** deb ataladi. Ushbu operatsion tizim, jumladan, tarmoq ichra ma'lumotlarni ayriboshlash, saqlash, qayta ishlash, uzatish kabi hizmatlarni ko'rsatadi.

# Bajaradigan vazifalaridan qat'iy nazar operatsion tizim quyidagi sifatlarga ega bo'ladi:

**1. Ishonchlilik.** Tizim o'zi boshqatayotgan kompyuter qurilmalari kabi ishonchli bo'lishi kerak. Agar dasturda yoki qurilmada biror xatolik uchrasa, uni tizim topa olishi va bu holatni tuzatishga harakat qilishi, hech bo'lmasa shu xatolik tufayli foydalanuvchi dasturiga yetkaziladigan zararning oldini olishi kerak.

**2. Himoyalash.** Ixtiyoriy foydalanuvchi o'z ishiga boshqa foydalanuvchilarning ta'sir qilishini hohlamaydi. Shu sababli tizim foydalanuvchilarni dastur va ma'lumotlarini o'zgaralar hatoliklari ta'siridan hamda aralashuvidan himoya qilishi lozim.

## **Bajaradigan vazifalaridan qat'iy nazar operatsion tizim quyidagi sifatlarga ega bo'ladi:**

**3. Samaradorlik.** Odatda operatsion tizimning o'zi EHM ning katta resursini egallaydi. Bu resurslar foydalanuvchi ixtiyoriga berilmaydi. Demak, tizimning o'zi ancha ixcham bolishi va EHM ning resurslarini samarali boshqarishi lozim.

**4. Qulaylik.** Operatsion tizimda ko'p hollarda bir paytda ikki va undan ortiq foydalanuvchi ishlaydi. Ular operatsion tizim orqali turli maqsadli va turli algoritimli masalalarni hal qiladilar. Ravshanki, bunday holda har bir foydalanuvchiga keng qulayliklar yaratilishi talab etiladi. Shu bois, mazkur hususiyat operatsion tizimning muhim hususiyati hisoblanadi.

## **Bajaradigan vazifalaridan qat'iy nazar operatsion tizim quyidagi sifatlarga ega bo'ladi:**

**5. Bashorat.** Operatsion tizim foydalanuvchi so'roviga bashoratchilik bilan javob berishi kerak. Foydalanuvchi buyruqlari tizimda qabul qilingan qoidalar asosida yozilgan bo'lsa, ularning ketma-ketligi qanday bo'lishidan qat'iy nazar natija bir xil bo'lishi kerak.

**6. Moslashuvchanlik.** Tizim amallari foydalanuvchiga qarab sozlanishi mumkin. Resurslar majmuasi operatsion tizim samaradorligini oshirish maqsadida ko'paytirilishi yoki kamaytirilishi mumkin.

**Bajaradigan vazifalaridan qat'iy nazar operatsion tizim quyidagi sifatlarga ega bo'ladi:**

**7.Kengaytiruvchanlik.** Evolyusiya jarayonida operatsion tizimga yangi texnik va dasturiy resurslar qo'shilishi mumkin.

**8.Aniqlik.** Foydalanuvchi tizim interfeys darajasidan pastda sodir bo'ladigan jarayondan bexabar qolishi mumkin. Shu bilan birga foydalanuvchi tizim haqida qancha bilgisi kelsa, shuncha bilish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

# Энг кўп тарқалган замонавий мобил операцион тизимлар

1. Anroid-Linux
2. Windows Mobile
3. Symbian OS
4. Palm OS
5. iPhone OS
6. Black Berry
7. Bada



# Symbian OS

**Таъсисчиси** - Nokia фирмаси

График интерфейс ва тизим ядроси бир-биридан ажратилган. Бу уни турли мобил қурилмаларга енгил мослашиш имконини беради.

**Ноқулайлиги** - ҳар бир версия учун ўз иловаларини яратиш кераклиги.



# Symbian OS

## Устунлиги

- Хотира ва процессорга талаблар пастлиги
- Фойдаланилмаган хотирани бўшатиш функцияси
- Стабиллик
- Бу платформа вируслари
- камлиги
- Янги версиялар тез ишлаб
- чиқилади ва хатолар тuzатилади
- Турли қўшимча модул дастурлар кўплиги

## Камчилиги

- ШК билан боғланиш учун қўшимча софт ўрнатиш зарур
- Эски ва янги версиялар дастурлари бир-бирига тўғри келмайди  
(Несовместимость)



# Windows Mobile



**MS** фирмаси маҳсулоти – стол компьютери версияси билан бир хил дастурий интерфейс ишлатади.

**Win Mobile** - Кўп масалалилик, кўпоқимлилик ва кўп платформали ОТ.

## Устунлиги

- Стол компьютерлари тизими билан ўхшашлиги
- Қулай синхронизация
- Офис дастурларининг комплектда мавжудлиги
- Кўп масалалилик

## Камчилиги

- Қурилмага юқори тартибдаги талаби
- Вирусларнинг кўплиги
- Ностабил ишлаши



# Android

Android- энг ёш мобил ОТ дир.

Linux асосида яратилган, очик кодли (Google-қўллаб қувватлайди)

**Кўп иловалар – пулли ва текин – қулай юклаш**

**1-версияси 2008 йилда ишлаб чиқилган –шу вақтгача 10 мартаба яхшиланган**



# iPhone OS



**iPhone OS – фақат Apple компанияси  
маҳсулотларида ишлатилади**

**iPhone, iPod, Apple TV, iPad**



## iPad 2



# iPhone OS

# iOS



## Устунлиги

- Фойдаланиш қулайлиги
- Сифатли қўллаш хизмати
- Мунтазам янгиланиши (муаммолар ҳал қилиш)
- AppStore да турли дастурларни сотиб олиш имкони

## Камчилиги

- Норасмий иловаларни ўрнатишда **\*Джейлбрейк (jailbreak)** зарурлиги
- OT нинг блокловчи характери
- Кўпмасалалик йуклиги
- Ички хужжатлар редактори йуклиги

**\*Джейлбрейк (jailbreak) – iOS қурилмаларидаги файл тизимига тўлиқ рухсат олиш**



# Palm OS



**Palm OS- 1996 йилда жуда кенг тарқалган. Кенг имкониятли –қулай фойдаланувчи интерфейси ҳозир яна ривожлана бошлади**

## Устунлиги

- Ресурсларга талаби паст
- Фойдаланувчи қулай интерфейси
- ШК билан қулай мосланувчанлик (синхронизация)
- Ишончлилики

## Камчилиги

- Тўлиқ кўпмасалалилиги йўқлиги
- Мультимедиа функциялари йўқлиги
- Тизим ривожланмаслиги



# Blackberry OS



Blackberry OS 6

**Blackberry OS – Research In Motion Limited**  
**қурилмалари учун ишлаб чиқилган. Корпоратив**  
**муҳитга мўлжалланган.**

## Устунлиги

- Электрон почтада ишлаш қулайлиги
- ШК билан енгил мослашиш
- Хавфсизликни сошлаш кенг имкониятлари

## Камчилиги

- Фақат матн маълумотлари учун оптималлаштирилган графика билан яхши ишламайди
- Қулай бўлмаган браузер



**ДИҚҚАТ-ЭЪТИБОР  
УЧУН РАҲМАТ!  
THANK YOU  
AND ALL THE  
BEST!**