ZAMONAVIY OPERATSION TIZIMLAR VA ULARNING IMKONIYATLARI

Yuldashev Ulmasbek Abdubanapovich - Guliston davlat universiteti katta o‘qituvchi
Ergasheva Muxlisa Muhiddin qizi - Guliston davlat universiteti talabasi

Zamonaviy operatsion tizimlar (ZOT) - bu soha bo‘yicha eng so‘nggi texnologiyalar va usullar yordamida ishlaydigan tizimlar. Bu tizimlar, kompyuterlarning boshqa tizimlar va dasturlar bilan muloqot qilishini, ma'lumotlarni saqlash va ularga murojaat qilishni, resurslarni boshqarishni, tarmoqlar orqali ma'lumot almashishni va boshqarishni ta'minlaydi.

Zamonaviy operatsion tizimlarning imkoniyatlari quyidagilardan iborat bo‘lishi mumkin:

Kuchli xavfsizlik: Zamonaviy operatsion tizimlar, xavfsizlikni oshirish uchun integratsiyalangan xavfsizlik protokollari va usullar bilan ta'minlangan. Ularning integratsiyalangan xavfsizlik vositalari va protokollari yordamida, ma'lumotlar himoyalangan va hujjatlarga xavfsizlik ta'minlangan.

Yengil ishlash: Zamonaviy operatsion tizimlar, yengil ishlash uchun mo‘ljallangan. Ularning o‘rnatilishi va sozlashi oson bo‘lib, yangilanishlar va o‘zgartirishlar tez va sodda amalga oshiriladi.

Murojaat va integratsiya: Zamonaviy operatsion tizimlar, boshqa tizimlar bilan murojaat qilishni, ularga integratsiya qilishni va ular bilan birgalikda ishlashni ta'minlaydi. Bu, kompyuterlar, serverlar, tarmoqlar va boshqa qurilmalar orasida samarali muloqotni ta'minlaydi.

Ma'lumotlarni saqlash va boshqarish: Zamonaviy operatsion tizimlar, ma'lumotlarni saqlash, ularga murojaat qilish, ulardan foydalanish va ular ustida ishlash imkoniyatlarini ta'minlaydi. Bu tizimlar, disk yoki bulut xizmatlari orqali ma'lumotlar bazasini boshqarish imkoniyatlarini ta'minlaydilar.

Yengil tarmoq boshqarish: Zamonaviy operatsion tizimlar, tarmoqlarni boshqarish uchun mo‘ljallangan. Ularning yordamida, tarmoqlar sozlashi, ularga murojaat qilish, ularda xatolarni aniqlash va tuzatish imkoniyatlari ta'minlanadi.

Bu imkoniyatlar zamonaviy operatsion tizimlarning faoliyatining muhim qismlarini bildiradi va ularni korxona yoki tashkilotlarda samarali boshqarish uchun muhim vositalar qiladi.

Operatsion tizim foydalanuvchilar uchun ham, bajariluvchi ilovalar uchun ham interfeysni tashkil etadi. Foydalanuvchilar va ko‘pgina xizmatchi dasturlar, dasturiy ta’minotdan hamma dasturlarda tez-tez uchraydigan amallarni bajarishni so‘raydi.

Bunday amallarga, birinchi navbatda, kiritish-chiqarish, biror-bir dasturini ishga tushirish va to‘xtatish, qo‘shimcha xotira blokini olish yoki uni bo‘shatish va boshqa ko‘pgina amallar kiradi. Bunday amallarni har safar dasturlash va ikkilik kod sifatida dastur ichiga bevosita kiritish maqsadga muvofiq emas balki, ularni birgalikda yig‘ib dasturdan “so‘rov” orqali bajarishga berish qulaydir. Bu o‘z navbatida operatsion tizimning muhim funksiyalaridan biridir.

Amaliy dasturlar va ko‘pgina tizimli ishlov beruvchi dasturlar (masalan, dasturlash tizimlari yoki ma’lumotlarni boshqarish tizimlari) kompyuter apparaturasi bilan bevosita bog‘lana olmaydi va ular bilan operatsion tizimga murojaat etish orqali bog‘lanadilar. Foydalanuvchilar uchun ham, operatsion tizim komandasini kiritish bilan yoki tizim taklif qiladigan mumkin bo‘lgan harakatlar orqali o‘z dasturlari va kompyuter bilan muloqat qiladilar. Bunday o‘zaro muloqat faqat operatsion tizim orqaligina amalga oshiriladi. Bunday muhim funksiyani bajarishdan tashqari, operatsion tizim hisoblash resurslarini samarali taqsimlash va hisoblashni ishonchli tashkil etishga javob beradi. Operatsion tizim asoslarini va ularning ishlash prinsiplarini bilish, kompyuterdan samarali foydalanishga olib keladi. Operatsion tizimlarni chuqur o‘rganish, avvalambor bu bilimlarni, dasturiy ta’minot yaratishda ishlatishga imkon beradi.

Quyida kompyuterlar uchun operatsion tizimlarning turli xususiyatlarini ko‘rsatadigan 1-jadvalni taqdim etaman:

Operatsion Tizim	Asosiy Xususiyatlar	Afzalliklar	Kamchiliklar
Windows	GUI, keng drayver qo‘llab-quvvatlovi	Ko‘pgina apparatlar bilan moslik, ko‘p dasturiy ta’minot, keng qo‘llanilish	Viruslarga moyilligi, litsenziya narxi yuqori
MacOS	Elegant interfeys, Apple ekotizim integratsiyasi	Grafik va dizayn ishlari uchun ideal, barqarorlik va xavfsizlik	Faqat Apple apparatlarida ishlaydi, narxi yuqori
Linux	Ochiq manba, yuqori sozlanishi	Bepul, yuqori xavfsizlik, kengaytirilgan sozlash imkoniyatlari, serverlar uchun ideal	O‘rnatish va sozlash murakkab bo‘lishi mumkin
Chrome OS	Bulutga asoslangan, yengil	Tezkor, yuqori xavfsizlik, Google xizmatlari bilan integratsiya	Cheklangan offline imkoniyatlar, ko‘proq internetga bog‘liq

Bu jadval operatsion tizimlarning asosiy xususiyatlari, afzalliklari va kamchiliklarini qisqacha ko‘rsatadi. Foydalanuvchilar ushbu ma'lumotlar asosida o‘z ehtiyojlariga mos keladigan operatsion tizimni tanlashlari mumkin.

Quyida telefonlar uchun operatsion tizimlarning turli xususiyatlarini ko‘rsatadigan 2-jadvalni taqdim etaman:

Operatsion Tizim	Asosiy Xususiyatlar	Afzalliklar	Kamchiliklar
Android	Ochiq manba, kengaytirilgan dastur qo‘llab-quvvatlovi	Moslashuvchanlik, turli xil apparatlarda ishlash, Google xizmatlari integratsiyasi	Fragmentatsiya muammosi, ba’zi modellarda xavfsizlik yangilanishlari kechikishi
iOS	Apple ekotizimi integratsiyasi, yopiq manba	Yuqori xavfsizlik, silliq va intuitiv interfeys, optimallashtirilgan dasturlar	Faqat Apple qurilmalarida ishlaydi, ko‘proq cheklangan sozlash imkoniyatlari
HarmonyOS	Huawei tomonidan ishlab chiqilgan, IoT qo‘llab-quvvatlovi	IoT qurilmalari bilan integratsiya, yaxshi apparat-moslik, tezkor va samarali	Cheklangan dasturiy ta’minot ekotizimi, ba’zi global bozorlarda cheklanganligi
KaiOS	Kengaytirilgan funksiyalar, arzon telefonlar uchun	Past narxli telefonlarda ishlaydi, asosiy funksiyalarni taqdim etadi, past narxli telefonlar uchun qulay	Cheklangan dasturiy ta’minot, zamonaviy smartfon imkoniyatlarining yo‘qligi

Bu jadval telefonlar uchun operatsion tizimlarning asosiy xususiyatlari, afzalliklari va kamchiliklarini qisqacha ko‘rsatadi. Foydalanuvchilar ushbu ma'lumotlar asosida o‘z ehtiyojlariga mos keladigan operatsion tizimni tanlashlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Перспективы операционных систем и сетей [Электронный ресурс]: национальный открытый университет «ИНТУИТ». - Москва: 2015-Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses/641/497/lecture/11328

2. Архитектура, назначение и функции операционных систем [Электронный ресурс]: Лекция 1 / Национальный открытый университет «ИНТУИТ» - Москва,2015.Режим доступа: http://www.intuit.ru /studies/courses/631/487/

3. Даровский Н.Н. Перспективы развития операционных систем [Электронный ресурс] / Н. Н. Даровский // интернет-портал Web-3. - 2015. - Режим доступа: http://system.web-3.ru/windows/?act=full&id_article=12055

4. Компоненты Windows 10 [Электронный ресурс]: официальный сайт разработчика / MicrosoftCorporation - 2016. - Режим доступа: https://www.microsoft.com/ru-ru/windows/features?section=familiar