

OPERATSION TIZIMLAR TAVSIFI.

MURODOV OYBEK TO'RAQULOVICH

“OSIYO XALQARO UNIVERSITETI”

Kalit so'z: Operatsion tizimlar, funksiyalar, turlari, arxitektura, axborot texnologiyalari.

Kirish

Operatsion tizimlar (OT) – bu kompyuter tizimining asosiy dasturiy ta'minoti bo'lib, u foydalanuvchi va kompyuter apparatlari o'rtasida muloqotni ta'minlaydi. Operatsion tizim kompyuterning barcha resurslarini boshqaradi, ilovalarning ishlashini ta'minlaydi va foydalanuvchiga qulay interfeys taqdim etadi. Bugungi kunda turli xil OTlar mavjud bo'lib, ular har xil qurilmalar va maqsadlar uchun mo'ljallangan.

Operatsion tizimlarning asosiy vazifalari

Operatsion tizimlar quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi:

1. **Protsessor resurslarini boshqarish** – Har bir jarayonga yetarli darajada protsessor vaqti ajratib, samarali ishlashini ta'minlaydi.
2. **Xotirani boshqarish** – Doimiy va vaqtinchalik xotirani taqsimlab, dasturlar samarali ishlashini ta'minlaydi.
3. **Fayl tizimini boshqarish** – Foydalanuvchilarga fayllarni saqlash, ularga kirish va ularni boshqarish imkoniyatini beradi.
4. **Kirish-chiqish qurilmalarini boshqarish** – Klaviatura, sichqoncha, printer va boshqa tashqi qurilmalar bilan ishlaydi.
5. **Foydalanuvchi interfeysini ta'minlash** – Foydalanuvchilarga grafik yoki matnli interfeys orqali tizim bilan ishlash imkoniyatini beradi.

Operatsion tizimlarning turlari

Operatsion tizimlar turli xil qurilmalar va foydalanish maqsadlariga ko'ra bir necha toifalarga bo'linadi:

1. **Bir foydalanuvchili va ko'p foydalanuvchili OTlar** – Masalan, Windows va macOS bir foydalanuvchiga mo'ljallangan bo'lsa, Linux va Unix ko'p foydalanuvchi bilan ishlash imkoniyatiga ega.
2. **Bir vazifali va ko'p vazifali OTlar** – Zamonaviy operatsion tizimlar bir vaqtning o'zida bir nechta dasturlarni ishlata oladi.
3. **Shaxsiy kompyuterlar uchun OTlar** – Windows, macOS, Linux kabi tizimlar shaxsiy kompyuterlarda ishlaydi.
4. **Mobil OTlar** – Android, iOS kabi tizimlar mobil qurilmalar uchun mo'ljallangan.
5. **Server OTlar** – Windows Server, Linux (Ubuntu Server, CentOS) kabi tizimlar serverlarni boshqarish uchun ishlatiladi.
6. **O'rnatilgan tizimlar** – IoT qurilmalar va maxsus tizimlar uchun ishlab chiqilgan (masalan, RTOS – Real-time Operating System).

Mashhur operatsion tizimlar

1. **Windows** – Microsoft tomonidan ishlab chiqilgan va eng ommabop OTlardan biri. Ish stollari va o‘yinlar uchun keng qo‘llaniladi.
2. **macOS** – Apple kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan, Mac kompyuterlari uchun mo‘ljallangan tizim.
3. **Linux** – Ochiq kodli va turli xil distributivlarga ega, serverlar va dasturchilar orasida mashhur.
4. **Android** – Google tomonidan ishlab chiqilgan va mobil qurilmalar uchun keng tarqalgan tizim.
5. **iOS** – Apple kompaniyasining mobil qurilmalar uchun maxsus ishlab chiqilgan OTsi.
6. **Unix** – Katta korporatsiyalar va serverlar uchun mo‘ljallangan ishonchli tizim.

Xulosa

Operatsion tizimlar zamonaviy kompyuter texnologiyalarining ajralmas qismidir. Ular kompyuter resurslarini boshqarib, foydalanuvchilarga qulaylik yaratadi va ilovalarning samarali ishlashini ta’minlaydi. Texnologiya rivojlanib borgani sari OTlar ham takomillashib, yangi funksiyalar bilan boyib bormoqda. Foydalanuvchilar o‘z ehtiyojlariga mos keladigan operatsion tizimni tanlash orqali kompyuter bilan samarali ishlash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. MURODOV, O. (2024). MODEL OF THE TEACHING PROCESS OF INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE BASIS OF AN INNOVATIVE APPROACH, IMPLEMENTATION MECHANISMS. *Medicine, pedagogy and technology: theory and practice*, 2(9), 309-317.
2. Murodov, O. T. R. (2024). INFORMATIKA FANIDAN AMALIY MASHG‘ULOTLARNI TASHKIL ETISH: TAJRIBALAR VA NATIJALAR. *The latest pedagogical and psychological innovations in education*, 1(2), 115-121.
3. Murodov, O. T. R. (2024). STEAM YONDASHUVI DOIRASIDA INFORMATIKA FANINI O‘QITISHNING ISTIQBOLLARI. *The latest pedagogical and psychological innovations in education*, 1(2), 59-65.
4. Murodov, O. T. R. (2024). INFORMATIKA DARSLARINI INTERAKTIV METODLAR YORDAMIDA TASHKIL ETISH. *The latest pedagogical and psychological innovations in education*, 1(2), 101-107.
5. Murodov, O. T. R. (2024). INTERNET XAVFSIZLIGI BO‘YICHA BILIMLARNI O‘QUVCHILARGA YETKAZISH. *The latest pedagogical and psychological innovations in education*, 1(2), 66-72.
6. Murodov, O. T. R. (2024). ALGORITMLARNI MAKTAB O‘QUVCHILARIGA O‘RGATISH: SAMARALI METODIKALAR. *The latest pedagogical and psychological innovations in education*, 1(2), 87-93.
7. Murodov, O. T. R. (2024). ALGORITMLARNI MAKTAB O‘QUVCHILARIGA O‘RGATISH: SAMARALI METODIKALAR. *The latest pedagogical and psychological innovations in education*, 1(2), 87-93.
8. Murodov, O. T. R. (2024). INFORMATIKA DARSLARIDA ZAMONAVIY O‘QUV TEXNOLOGIYALARI VA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. *The latest pedagogical and psychological innovations in education*, 1(2), 80-86.

9. Murodov, O. T. R. (2024). RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI O'QUV JARAYONIGA INTEGRATSIYA QILISH USULLARI. *The latest pedagogical and psychological innovations in education*, 1(2), 108-114.
10. TO'RAQULOVICH, M. O. (2025). ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI TA'LIMDA QO'LLASH IMKONIYATLARI VA UNING ISTIQBOLLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 102-106.
11. To'raqulovich, M. O. (2024). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA AXBOROT KOMMUNIKASIYA TEXNOLOGIYALARI DARSLARINI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY USULLARDAN FOYDALANISH. *PEDAGOG*, 7(6), 63-74.
12. Muradov, O. (2024, January). IN TEACHING INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES REQUIREMENTS. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 1, pp. 97-102).
13. To'raqulovich, M. O. (2024). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA TA'LIMNING INNOVATION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. *PEDAGOG*, 7(5), 627-635.
14. Murodov, O. (2024). DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED SYSTEM FOR CONTROLLING TEMPERATURE AND HUMIDITY IN PRODUCTION ROOMS. *Development and innovations in science*, 3(1), 84-93.
15. Murodov, O. (2024). TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI. *Science and innovation in the education system*, 3(3), 155-160.
16. Murodov, O. (2023). INNOVATION YONDASHUV ASOSIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(4), 77-81.
17. To'raqulovich, M. O. (2024). IMPROVING THE TEACHING PROCESS OF IT AND INFORMATION TECHNOLOGIES BASED ON AN INNOVATIVE APPROACH. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 851-859.
18. Murodov, O. (2024). DEVELOPMENT AND INSTALLATION OF AN AUTOMATIC TEMPERATURE CONTROL SYSTEM IN ROOMS. *Solution of social problems in management and economy*, 3(2), 91-94.
19. Muradov, O. (2024). APPLIED TO THE CURRENT TRAINING PROCESS REQUIREMENTS. *Инновационные исследования в науке*, 3(1), 54-63.
20. Murodov, O. (2024). DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED PARAMETER CONTROL SYSTEM ROOMS AND WORKSHOPS BASED ON CLOUD TECHNOLOGIES. *Академические исследования в современной науке*, 3(2), 16-27.
21. Muradov, O. (2024, January). Application of basic principles and rules of innovative pedagogical technologies to educational processes. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 1, pp. 46-55).
22. Turakulovich, M. O. (2024). DEVELOPMENT AND INSTALLATION OF AN AUTOMATIC TEMPERATURE CONTROL SYSTEM IN ROOMS. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 72-77.
23. Muradov, O. (2024). Basic principles and rules of innovative pedagogical technologies in the educational process. *Models and methods in modern science*, 3(1), 84-93.
24. Torakulovich, M. O. (2024). Innovative information technologies and new methods and tools for their application in today's education. *Central Asian Journal Of Education and Innovation*, 3(2-2), 83-92.

25. Murodov, O. T. R. (2023). INFORMATIKA FANINI O ‘QITISHDA YANGI INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH METODIKASI. *GOLDEN BRAIN*, 1(34), 130-139.
26. Murodov, O. T. R. (2023). Zamonaviy ta’limda axborot texnologiyalari va ularni qo‘llash usul va vositalari. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(11), 481-486.
27. Murodov, O. T. R. (2023). INFORMATIKA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH. *GOLDEN BRAIN*, 1(32), 194-201.
28. Муродов, О. Т. (2023). РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМНАТ. *GOLDEN BRAIN*, 1(26), 91-95.