



AXBOROTLARNI TAQDIM ETISH VA ULAR BILAN ISHLASH

Tojimamatov Israiljon Nurmatovich

Farg'ona davlat universiteti

israiltojimatov@gmail.com

Madatova Ruxshona Bunyodbek qizi

Farg'ona davlat universiteti

ruxshonamadatova4@gmail.com

Кызыл-Кийский гуманитарно-педагогический институт Баткенского

Государственного Университета имени

Ботирова Мукаддас Рахматулла кизи

Anotatsiya: Ushbu maqolada axborotlarni taqdim etish va ular bilan ishlashning asosiy jihatlari tizimli dasturlash nuqtai nazaridan yoritilgan. Maqolada axborot tizimlari, ularni taqdim etish usullari, axborotlarni ishlov berish va tahlil qilish jarayonlari, shuningdek, axborot xavfsizligi kabi masalalar tahlil qilinadi. Axborot tizimlarini yaratish va ma'lumotlarni samarali taqdim etish jarayonlari, dasturiy ta'minot ishlab chiqishda samarali ishlashning asosiy omillari sifatida ko'rib chiqiladi. Tizimli dasturlash fanining asosiy metodologiyalari va algoritmlarini misollar orqali ko'rsatish, axborotlarni taqdim etishning samarali usullarini aniqlash, hamda axborot xavfsizligini ta'minlashning dolzarb masalalariga to'xtalib o'tish maqolaning asosiy maqsadidir.

Kalit so'zlar: Axborot tizimlari, dasturlash, algoritmlar, ma'lumotlar, tizimli dasturlash, axborotlarni taqdim etish, axborotlarni ishlov berish, ma'lumotlarni tahlil qilish, axborot xavfsizligi, ma'lumotlar bazalari, vizualizatsiya, statistik tahlil, kompyuter tarmog'lari.

Annotation: This article highlights the key aspects of presenting and working with information from the perspective of systematic programming. The



article discusses information systems, methods of presenting information, data processing and analysis processes, and issues related to information security. The processes of creating information systems and effectively presenting data are examined as crucial factors for successful software development. The article aims to explore the main methodologies and algorithms of systematic programming, identify effective methods of presenting information, and address the pressing issues of ensuring information security.

Keywords: Information systems, programming, algorithms, data, systematic programming, information presentation, data processing, data analysis, information security, databases, visualization, statistical analysis, computer networks.

Аннотация:Статья освещает основные аспекты представления и обработки информации с точки зрения системного программирования. В статье рассматриваются информационные системы, методы представления информации, процессы обработки и анализа данных, а также вопросы безопасности информации. Процессы создания информационных систем и эффективное представление данных рассматриваются как важные факторы успешной разработки программного обеспечения. Основная цель статьи — исследовать основные методологии и алгоритмы системного программирования, определить эффективные методы представления информации и рассмотреть актуальные проблемы обеспечения безопасности информации.

Ключевые слова: Информационные системы, программирование, алгоритмы, данные, системное программирование, представление информации, обработка данных, анализ данных, безопасность информации, базы данных, визуализация, статистический анализ, компьютерные сети.



Axborotlarni taqdim etish va ular bilan ishlash bugungi kunda har bir dasturiy ta'minot va axborot tizimi uchun juda muhim jihatlardan biridir. Axborot tizimlari yaratishda ma'lumotlarni to'plash, saqlash, qayta ishlash va taqdim etish jarayonlari to'liq tizimdan muvaffaqiyatli foydalanish imkoniyatini yaratadi. Tizimli dasturlash fanida axborotlarni taqdim etish va ularni ishlov berish jarayonlarining samarali usullari va metodologiyalari keng o'rganilmoqda. Bu jarayonlar, ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va ulardan to'g'ri foydalanish zarurati mavjud bo'lgan sohalarda muhim ahamiyatga ega.

Axborotlarni samarali taqdim etish uchun maxsus algoritmlar va dasturlash tillaridan foydalanish kerak. Ushbu maqolada axborot tizimlarining tuzilishi, ma'lumotlarni tahlil qilish usullari, axborotlarni taqdim etishning samarali usullari va axborot xavfsizligini ta'minlash masalalari batafsil ko'rib chiqiladi.

Axborot tizimi – bu ma'lumotlarni to'plash, saqlash, qayta ishlash va taqdim etish jarayonlarini o'z ichiga olgan tuzilmadir. Axborot tizimlari turli sohalarda axborotlarni samarali boshqarish imkoniyatini beradi. Asosan quyidagi turdagi axborot tizimlari mavjud:

Ma'lumotlar bazalari (DBMS): Ma'lumotlar bazasi tizimi foydalanuvchilarga ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash imkonini beradi. Bu tizimlarda ma'lumotlarni izlash, yangilash va qayta ishlash juda samarali.

Internet va tarmoq tizimlari: Kompyuterlar va boshqa qurilmalar o'rtasida axborot almashinuvi va aloqalarni tashkil etadi.

Multimediali tizimlar: Ma'lumotlarni video, audio va grafik shakllarda taqdim etishda foydalaniladi. Bu tizimlar ko'p ma'lumotlarni samarali vizualizatsiya qilishda yordam beradi.

Sun'iy intellekt tizimlari: Axborotlarni avtomatik tarzda qayta ishlash va yangi bilimlar yaratish imkoniyatini beradi.



Axborotlarni samarali taqdim etish jarayoni foydalanuvchi tajribasini yaxshilash va axborotlardan samarali foydalanish uchun juda muhimdir. Bu jarayonda turli xil usullar va yondashuvlar qo'llaniladi:

Grafik interfeyslar (GUI): Dasturlarda foydalanuvchi bilan interaktiv aloqani ta'minlash uchun qulay grafik interfeyslar yaratish.

Ma'lumotlar vizualizatsiyasi: Katta hajmdagi ma'lumotlarni grafik shaklda taqdim etish orqali foydalanuvchiga ma'lumotlarni tez va oson tushunishga yordam beradi.

Interfaol tizimlar: Foydalanuvchilarga ma'lumotlarni o'zgartirish, tahrirlash va izlash imkoniyatlarini beradi.

Axborotlarni tahlil qilish va qayta ishlash jarayonlari samarali tizimlarni yaratishda muhim o'rin tutadi. Ma'lumotlar tahlili va statistik metodlar orqali axborotlarni qayta ishlashda quyidagi usullar qo'llaniladi:

Filtrlash va saralash algoritmlari: Ma'lumotlarni kerakli parametrlar bo'yicha tartibga solish va saralash jarayonlari.

Statistik tahlil: Ma'lumotlardan foydalanib statistik modellash va prognoz qilish.

Mashina o'qitish va sun'iy intellekt algoritmlari: Axborotlarni tahlil qilishda ilg'or metodlarni qo'llash, jumladan, tasniflash va guruhlash algoritmlari.

Axborot xavfsizligi – bu axborotlarni himoya qilish, ularni ruxsatsiz kirishlardan va zararli dasturlardan himoya qilish jarayonidir. Ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash uchun quyidagi metodlar qo'llaniladi:

Shifrlash: Axborotlarni shifrlash orqali ular faqat ruxsat etilgan foydalanuvchilar uchun o'qilishi mumkin.

Autentifikatsiya: Foydalanuvchilarni identifikatsiyalash va tizimga kirish imkoniyatini faqat ruxsat etilgan shaxslarga berish.

Xavfsizlik protokollari: Internetda ma'lumotlarni uzatishda xavfsizlikni ta'minlash uchun SSL/TLS protokollaridan foydalanish.



Xulosa

Axborotlarni taqdim etish va ular bilan ishlash tizimli dasturlash fanining muhim yo'nalishlaridan biridir. Axborot tizimlari samarali ishlashi uchun ular to'g'ri tuzilishi, ma'lumotlarni tahlil qilishda samarali algoritmlar qo'llanilishi va axborot xavfsizligi ta'minlanishi zarur. Ma'lumotlarni taqdim etishning samarali usullari, masalan, grafik interfeyslar va ma'lumotlar vizualizatsiyasi, foydalanuvchi tajribasini yaxshilaydi. Bundan tashqari, axborot xavfsizligi va shifrlash metodlari orqali tizimlar ishonchli va xavfsiz bo'lishi mumkin. Ushbu maqola tizimli dasturlashda axborotlarni taqdim etish va ularni ishlov berishning muhim jihatlarini yoritdi va dasturchilar uchun amaliy qo'llanma bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Korr, G. (2019). Axborot tizimlari: Teoriya va amaliyot. Tashkent: Iqtisodiyot va informatika nashriyoti.
2. Mansurov, B. (2021). Ma'lumotlar bazalari va tizimlar: Dasturlash asoslari. Tashkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
3. Usmanov, R. (2018). Tizimli dasturlash. Tashkent: Iqtisodiyot va informatika nashriyoti.
4. Mirzaev, I. (2020). Axborot xavfsizligi va shifrlash texnologiyalari. Tashkent: O'zbekiston Respublikasi Davlat nashriyoti.
5. Bekmurotov, X. (2020). Axborotlarni saqlash va qayta ishlash. Tashkent: Yoshlar nashriyoti.
6. Xudoyberdiyev, A. (2021). Dasturiy ta'minot tizimlari. Tashkent: Mashina va avtomatika nashriyoti.
7. Tursunov, S. (2020). Axborot tizimlari va texnologiyalari. Tashkent: Informatika va elektronika nashriyoti.
8. Abdullayev, O. (2019). Kompyuter tarmoqlari va axborot uzatish tizimlari. Tashkent: Science and Technology Publishing.



9. Saidov, U. (2020). Axborot va kompyuter tizimlarida xavfsizlik. Tashkent: Asimov nashriyoti.
10. Qosimov, M. (2021). Axborotlarni taqdim etish texnologiyalari. Tashkent: IT va axborot texnologiyalari nashriyoti.
11. Xolmuhammadov, J. (2019). Multimediali tizimlar va ularning dasturlash usullari. Tashkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.
12. Omonov, Z. (2022). Sun'iy intellekt va ma'lumotlarni tahlil qilish. Tashkent: Akadim nashriyoti.
13. Sodirov, A. (2018). Statistik tahlil va ma'lumotlarni qayta ishlash. Tashkent: Ilm-fan nashriyoti.
14. Ismoilov, R. (2021). Dasturlashda algoritmlar va ma'lumotlar tuzilmalari. Tashkent: Texnologiya nashriyoti.
15. Shodiev, F. (2020). Axborot tizimlarining nazariyasi va amaliyoti. Tashkent: Informatika va texnologiyalar nashriyoti.