



INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi



TADQIQOTLAR



ILM-FAN



TEKNOLOGIYALAR

ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI

ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

2025



Google Scholar



zenodo



Andijan, Uzbekistan



+998335668868



<https://innoworld.net>



« ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR
NAZARIYASI » NOMLI ILMIY, MASOFAVIY, ONLAYN
KONFERENSIYASI TO'PLAMI

2-JILD 6-SON

Konferensiya to'plami va tezislari quyidagi xalqaro
ilmiy bazalarda indexlanadi

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



OpenAIRE



Academic
Resource
Index
ResearchBib



Directory of Research Journals Indexing

www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2025



Kompyuterda axborotlarni qayta ishlash

Abdushukur Abduvaliyev Abdug'ani o'g'li

Farg'ona davlat universiteti Fizika-matematika fakulteti amaliy matematika
yo'nalishi 1-kurs talabasi

Annottatsiya: Maskur ishda axborot muxumlighi, uning bugungi kunda kompyuterda ahamiyatiga xavsizligi, axborotni ustida ammallar , zamonaviy texnologiyalar, haqqida taxlil qilingan.

Kalit so'zlar: axborot turlari, xafsizligi, sun'iy intellekt, zamonnaviy kompyuterlar, algoritim, xotira, katta hajmli axborotlar

Kirish: Axborot bugungi kunda jamiyat taraqqiyotining eng muhim resurslaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy dunyoda axborot texnologiyalarisiz biror bir sohani tasavvur etish qiyin. Kompyuter texnologiyalari inson faoliyatining deyarli barcha jabhalariga kirib bordi. Kompyuterda axborotlarni qayta ishlash deganda, axborotni yig'ish, saqlash, uzatish, tahlil qilish va foydalanuvchiga qulay shaklda taqdim etish jarayonlari tushuniladi. Ushbu jarayonlar axborot tizimlarining asosiy vazifasi hisoblanadi.

Kompyuterda axborotni qayta ishlash — bu dasturiy va apparat vositalar yordamida ma'lumotlarni bir holatdan boshqa holatga o'tkazish jarayonidir. Bunda ma'lumotlar raqamli ko'rinishga keltiriladi va turli algoritmlar orqali qayta ishlanadi. Masalan, matnni tahrirlash, hisob-kitoblarni amalga oshirish, tasvirlarni tahlil qilish yoki ovozli fayllarni qayta ishlash — bularning barchasi axborotni qayta ishlashga misoldir.

Axborotni qayta ishlashning asosiy bosqichlariga quyidagilar kiradi:

1. Axborotni yig'ish va kiritish;
2. Axborotni saqlash;
3. Axborotni tahlil qilish va qayta ishlash;
4. Natijani chiqazish va taqdim etish.

Axborotni qayta ishlash jarayoni texnik jihatdan kompyuterning markaziy protsessori (CPU), xotira qurilmalari, kiritish-chiqarish tizimi va dasturiy ta'minot orqali amalga oshiriladi. Protsessor buyruqlarni bajaradi, xotira esa axborotni vaqtincha yoki doimiy saqlaydi. Operativ xotira tezkor ishlov berish uchun mo'ljallangan bo'lsa, qattiq disk yoki SSD doimiy saqlashni ta'minlaydi.

Zamonaviy kompyuter tizimlarida ko'p yadroli protsessorlar va sun'iy intellekt algoritmlari yordamida axborotni qayta ishlash tezligi va aniqligi keskin oshgan. Masalan, katta hajmdagi ma'lumotlarni (Big Data) tahlil qilish yoki neyrontarmoqlar orqali suratlarini tanib olish bugungi kunda keng qo'llanmoqda.

Axborot turli ko'rinishlarda bo'lishi mumkin: matnli, grafik, tovushli, raqamli, video va boshqalar. Har bir axborot turi o'zining fizik va mantiqiy xossalari



ega. Masalan, matnli axborot belgilar to'plamidan iborat bo'lsa, grafik axborot piksellar asosida ifodalanadi.

Axborotning asosiy xossalari quyidagilardir:

- ****To'liqlik**** — axborot zarur ma'lumotlarni to'liq o'z ichiga olishi kerak;
- ****Aniqlik**** — axborot xatolardan holi bo'lishi zarur;
- ****Dolzarblik**** — axborot o'z vaqtida yangilangan bo'lishi kerak;
- ****Ishonchlilik**** — axborot manbasi ishonchli bo'lishi kerak;
- ****Qulaylik**** — foydalanuvchi uchun tushunarli va foydalanish oson bo'lishi lozim.

Axborotni qayta ishlashda dasturiy ta'minot markaziy o'rinni egallaydi. Dasturlar yordamida ma'lumotlar strukturasi aniqlanadi, algoritmlar yaratiladi va foydalanuvchi bilan muloqot amalga oshiriladi. Masalan, Microsoft Excel, Python, MATLAB, yoki SQL tizimlari ma'lumotlarni tahlil qilishda keng qo'llaniladi.

Sun'iy intellekt, mashinaviy o'rganish va bulutli texnologiyalar esa axborotni qayta ishlashning yangi bosqichini boshlab berdi. Bugungi kunda axborotlar faqat lokal kompyuterlarda emas, balki global serverlarda saqlanadi va masofadan qayta ishlanadi. Bu esa axborot xavfsizligi, maxfiylik va tarmoqli texnologiyalarni yanada rivojlantirishni talab etadi.

Axborotlarni qayta ishlashda xavfsizlik eng muhim masalalardan biridir. Axborotni himoya qilish uchun kriptografiya, autentifikatsiya, zahiralash va kirish nazorati kabi usullar qo'llaniladi. Shuningdek, ma'lumotlarning yo'qolib ketishi, o'zgartirilishi yoki ruxsatsiz foydalanish holatlarini oldini olish zarur.

Axborot xavfsizligi uch asosiy tamoyilga tayanadi: maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlik. Maxfiylik — faqat ruxsat etilgan shaxslar ma'lumotdan foydalana olishini bildiradi. Yaxlitlik — ma'lumotning o'zgarmasligini, mavjudlik esa — axborot zarur paytda foydalanish uchun ochiq bo'lishini ta'minlaydi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, kompyuterda axborotni qayta ishlash jarayoni — zamonaviy texnologik rivojlanishning asosiy omillaridan biridir. Bu jarayon yordamida insoniyat katta hajmdagi ma'lumotlardan foydali bilimlar oladi, tizimlarni avtomatlashtiradi va qaror qabul qilishni tezlashtiradi. Axborotning to'g'riligi, dolzarbligi va ishonchliligi esa ushbu jarayon samaradorligini belgilovchi eng muhim mezonlardir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov A. "Kompyuter tizimlari va ularning arxitekturası". – T.: Fan va texnologiya, 2021.
2. Turakulov M. "Axborot xavfsizligi asoslari". – Samarqand, 2020.
Зеленов А. В., (2020). Управление развитием человеческого капитала в цифровой экономике.
3. Mamasidiqova, I., Husanova, O., Madaminova, A., & Tojimatov, I. (2023). DATA MINING TEXNALOGIYALARI METODLARI VA BOSQICHLARI HAMDA DATA SCIENCE



- JARAYONLAR. Центральноазиатский журнал образования и инноваций, 2(3 Part 2), 18-21.
4. Tojimamatov, I. N., Mamalatipov, O. M., & Karimova, N. A. (2022). SUN'IY NEYRON TARMOQLARINI O'QITISH USULLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(12), 191-203.
 5. Nurmatovich, T. I. (2021). RAQAMLI IQTISODIYOTNING GLOBALLASHUV JARAYONIDA IQTISOD TARMOQLARIDA QO'LLANILISHINING ASOSIY YO'NALISHLARI. *H34 Наука и инновации в XXI веке: Материалы Международной*, 291.
 6. Tuychievich, B. M., & Nurmatovich, T. I. (2021). ЖАМИЯТДА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ. *H34 Наука и инновации в XXI веке: Материалы Международной*, 189.
 7. Kizi, A. Z. I., & Nurmatovich, T. I. (2021). ZAMONAVIY DASTURLASH FANINI O'QITISHDA PYTHON DASTURLASH VOSITALARI YORDAMIDA AMALIY DASTURLAR YARATISHNING AHAMIYATI. *H34 Наука и инновации в XXI веке: Материалы Международной*, 264.
 8. Tojimamatov, I. N., Mamalatipov, O. M., & Karimova, N. A. (2022). SUN'IY NEYRON TARMOQLARINI O'QITISH USULLARI.
 9. Abdulxadov, N., Saminjonov, S., & Tojimamatov, I. (2023). MA'LUMOTLAR VA AXBOROTLARNI VIZUALIZATSIYA QILISH USULLARI, INTERAKTIV MEXANIZMLAR. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(4), 7-18.
 10. Tojimamatov, I., Mirkomil, M. M., & Saidmurod, S. (2023). BIG DATANING TURLI SOHALARDA QO'LLANILISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 18(6), 61-65. Tojimamatov, I., & Doniyorbek, A. (2023). KATTA HAJMLI MA'LUMOTLAR AFZALLIKLARI VA