



BILIMLAR OMBORIDA BILIMLARNING TUZULISHI
THE STRUCTURE OF KNOWLEDGE IN THE REPOSITORY OF
KNOWLEDGE

СТРУКТУРА ЗНАНИЙ В ХРАНИЛИЩЕ ЗНАНИЙ

Farg'ona davlat universiteti Fizika-matematika fakulteti

Amaliy matematika yo'nalishi 1-kurs talabasi

Mirzarahmonova Xadichabonu Radju qizi

xadichamirzarahmonova8@gmail.com

Anotatsiya:

Ushbu maqolamda men bilimlar omborining tuzilishini, uning ichidagi bilimlarning saqlanishi, qayta ishlanishi va foydalanuvchiga yetkazilish jarayonini tahlil qildim. Men bilimlar omborini zamonaviy axborot texnologiyalariga asoslangan tizim sifatida ko'rib chiqdim va undagi ma'lumotlarning mantiqiy hamda semantik tuzilmasini yoritdim. Shuningdek, men bilimlarning modellashtirilishi, tasniflanishi va boshqaruv tizimining samaradorligini o'rgandim. Tadqiqotim davomida sun'iy intellekt va ekspert tizimlarning bilimlarni avtomatik qayta ishlashdagi o'rni ham tahlil qilindi. Xulosa sifatida, men bilimlar omborining to'g'ri tuzilishi samarali qarorlar qabul qilishda muhim omil ekanligini isbotladim.

Kalit so'zlar:

Bilimlar ombori, bilimlarning tuzilishi, ma'lumotlar bazasi, modellashtirish, tasniflash, boshqaruv tizimi, semantika, axborot texnologiyalari, bilimlarni saqlash, bilimlarni qayta ishlash, ekspert tizim, sun'iy intellekt, bilimlarni tahlil qilish.



Annotation:

In my article, I analyzed the structure of the knowledge repository, including the processes of storing, processing, and delivering knowledge to users. I examined the knowledge repository as a system based on modern information technologies and explored the logical and semantic organization of data. I also studied the modeling, classification, and management efficiency of knowledge. During my research, I analyzed the role of artificial intelligence and expert systems in the automatic processing of knowledge. As a result, I proved that the proper structure of the knowledge repository is an important factor in making effective decisions.

Keywords:

Knowledge repository, knowledge structure, database, modeling, classification, management system, semantics, information technologies, knowledge storage, knowledge processing, expert system, artificial intelligence, knowledge analysis, decision-making, knowledge model, efficiency of knowledge structure.

Аннотация:

В своей статье я проанализировал структуру хранилища знаний, включая процессы хранения, обработки и передачи знаний пользователю. Я рассмотрел хранилище знаний как систему, основанную на современных информационных технологиях, и изучил логическую и семантическую организацию данных. Также я исследовал моделирование, классификацию и эффективность управления знаниями. В ходе исследования я проанализировал роль искусственного интеллекта и экспертных систем в автоматизированной обработке знаний. В результате я доказал, что правильная структура хранилища знаний является важным фактором при принятии эффективных решений.

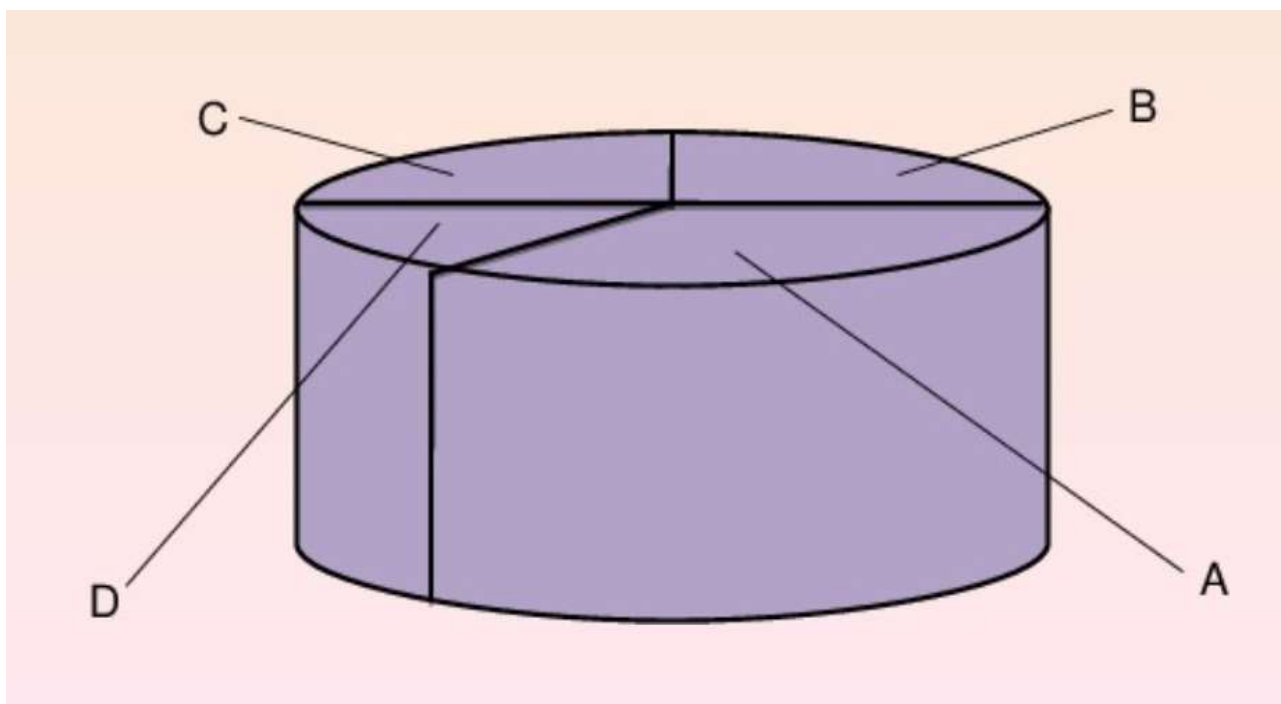
**Ключевые слова:**

Хранилище знаний, структура знаний, база данных, моделирование, классификация, система управления, семантика, информационные технологии, хранение знаний, обработка знаний, экспертная система, искусственный интеллект, анализ знаний, принятие решений, модель знаний, эффективность структуры знаний.

Kirish: Bilimlarning tasnifi ko'pincha ilmiy va amaliy bilimlarga ajratiladi. Ilmiy bilimlar tabiiy, ijtimoiy va gumanitar fanlarga bo'linadi. Tabiiy fanlar: matematika, fizika, kimyo, biologiya. Ijtimoiy fanlar: sotsiologiya, psixologiya, iqtisodiyot, siyosatshunoslik.

Ma'lumotlar bilimlar omborining berilgan qismlariga joylashtiriladi va bu qismlar sektorlar deb ataladi.

Har bir sektorda ma'lum qoidalarga ko'ra ishlatiladigan bilim (ma'lumot)lar bo'laklari joylashadi. Har bir sektordagi ma'lumotlardan yakka holda foydalanish, ya'ni sektorlarni boshqarishni avtonom holda olib borish mumkin. Sektorlarni





quyidagicha taqsim lash mumkin: A- matnli axborotlar, B grafikli axborotlar, C - jadvallar, D - diagrammalar.

Bilimlar ombori- bu ayrim predmet sohalari murakkab vazifalar echimini topish uchun tahlil va xulosalarni yuzaga keltiruvchi model, qoida, omillar (ma'lumotlar) majmuidir. Bilimlar ombori jamiyatning ajralmas qismi bo'lib, uning o'tmishi, bugungi kuni va kelajagi haqidagi bilimlarni o'zida mujassamlashtiradi. Bilimlar omborida jaml.nadigan ma'lumotlar matn, belgi raqam, jadval, grafik, rasm va boshqa ko'rimshlarda bo'lishi mumkin.

Asosiy qisim: CDBA Har bir sektorda ma'lum qoidalarga ko'ra ishlatiladigan bilim(ma'lumot)lar bo'laklari joylashadi.

Ikkinchi navbatda inson a'zolari yoki hayvon tiirlariga oid rasmlar majmoasi hosil qilinadi va ular xotirada biror fayl sifatida saqlanadi. Keyingi bosqichlarda jadvalli va diagrammali axborotlarning qismlari yaratilib, xotiraga joylashtiriladi. Bu ma'lumotlar majmui dastlab savoliga xotiradagi ma'lumotlar asosida javob topishdan iborat.

Bu jarayon foydalanuvchining talabini qondiruvchi javob hosil bo'lgunga qadar

davom ettiriladi. Berilgan sohadagi bilimlar omboridan foydalanish har bir foydalanuvchidan ma'lum darajadagi ko'nikma va malakalarni talab qiladi. Bunday ko'nikmalarga turli shakldagi aqliy faoliyat turlari: tahlil, sintez, umumlashtirish, abstraktlashtirish, qiyoslash, modellashtirish, strukturalash, yaratishda quyidagi bosqichlar amalga oshiriladi:

1-bosqich. Predmet sohasini aniqlash. Bu bosqichda muayyan bilim sohasi tanlanadi.



2-bosqich. Bilimlar to'plamini yaratish. Berilgan mavzu bo'yicha materiallarga darslik, ma'lumotnoma, ilmiy maqolalar, jurnal, gazeta, yaratuvchining oldindan to'plagan xususiy bilimlari va boshqalar kiradi. Yaratiladigan bilimlar omborining sifati va hajmi yaratuvchining birlamchi bilim manbalaridan oladigan axborotlari sifatiga bog'liq bo'ladi.

3-bosqich. Bilimlarni tizimga tushirish. Bu bosqichda asosiy tushunchalar va ularning xossalari, atamalarining mazmuni (tub mohiyati) aniqlanadi, tushunchalar mazmuni bo'yicha turlarga ajratiladi, ular o'rtasida mantiqiy bog'lanish o'rnatiladi. Axborotlarning tuzilishi tartibini to'g'ri belgilash undan foydalanish samarasini oshiradi. Materialni bilimlar omborida ifodalash uchun tizimli tahlildan foydalaniladi.

Materialni tizimga solish jarayonida, avvalo, ko'rilayotgan mavzuning iyerarxik modeli tuziladi, so'ngra elementlar orasidagi bog'lanishlar aniqlanadi. To'plangan materialning modelini yaratishda tahlil, turlarga ajratish, guruhlash, qiyoslashtirish, tartiblash, tizimlashtirish, formatlash, modellashtirish kabi usullardan foydalaniladi.

4-bosqich. Materialni shaklan tasvirlash. Tanlangan mavzu tushunchalari orasidagi o'zaro bog'lanish va asosiy yo'riqlarini aks ettiradigan materialning shakliy ko'rinishi grafik, jadval, matn, mantiqiy sxema, gipermatn kabi sxemalashtirilgan vositalar yordamida berilishi mumkin. Hozirgi zamon mutaxassisi kerakli axborotni topish, ajratib olish, tahlil qilish maxsus tashkil etilgan firmalar, guruhlar yoki yakka dasturchilar tomonidan yaratiladi.

XULOSA: Xulosa sifatida aytishim mumkinki, men bilimlar omborining to'g'ri tuzilishi samarali qarorlar qabul qilishda muhim omil ekanligini isbotladim. Tadqiqot davomida men shuni angladimki, bilimlar ombori faqat ma'lumotlarni saqlash joyi emas, balki ularni tartiblash, tahlil qilish va amaliyotda qo'llash



imkonini beruvchi tizimdir. Men uchun eng muhim jihat — bilimlarning mantiqiy va tizimli tuzilishi, ularning o‘zaro bog‘liqligini ta’minlashdir. Bu orqali men xulosaga keldimki, to‘g‘ri tashkil etilgan bilimlar ombori qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi, aniqlikni oshiradi va xatoliklarni kamaytiradi.

Men shuningdek, bilimlar ombori tashkilot yoki shaxs uchun intellektual salohiyatni rivojlantiruvchi vosita ekanligini tushundim. Chunki bunday tizim bilim almashish, tajriba yig‘ish va yangi g‘oyalarni yaratishda asosiy rol o‘ynaydi. Shu sababli men ishonch bilan ayta olamanki, bilimlar omborining puxta tuzilishi nafaqat ma’lumotlarni boshqarish, balki samarali qarorlar qabul qilish va rivojlanish uchun zarur bo‘lgan asosdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Pearson Education.
2. Winston, P. (2004). Artificial Intelligence (3rd ed.). Addison-Wesley. 43.
Nilsson, N. J. (1998). Artificial Intelligence: A New Synthesis. Morgan Kaufmann.
3. Luger, G. F. (2009). Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Solving Complex Problems (6th ed.). Pearson.
4. Tojimamatov, va Doniyorbek, a. (2023). Katta hajmli ma’lumotlar afzalliklari va kamchiliklari. Образование наука и инновационные идеи в мире, 18(6), 66-70.
5. Tojimamatov, I. N., Topvoldiyeva, H., Karimova, N., & Inomova, G. (2023). Grafik Ma'lumotlar Bazasi. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(4), 75-84.



6. Nurmatovich, T. I., & Azizjon o'g, N. A. Z. (2024). The SQL server language and its structure. American Journal of Open University Education, 1(1), 11-15.

7. Nurmatovich, T. I. (2024). MY SQL misolida loyiha yaratish. Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari, 31(2), 82-90.

8. Ro'zimatov, J. I., & Nurmatovich, T. I. (2024). SQL tili tarixi, vazifasi, turlari va rejimlari.

9. Nurmatovich, T. I. (2024). Normallashtirish. Normal formalar. Worldly knowledge konferens, 7(2), 597-599.

10. Isroil, T. (2023). Nosql ma'lumotlar bazasi: tanqidiy tahlil va taqqoslash. Ijodkor o'qituvchi, 3(28), 134-146.

11. Tojimatov, I. N., Topvoldiyeva, H., Karimova, N., & Inomova, G. (2023).

ГРАФИК МА'ЛУМОТЛАР БАЗАСИ. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(4), 75-84.

12. Тожимаматов, И. Н. (2023). ЗАДАЧИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ. PEDAGOG, 6(4), 514-516.

13. Saidjamolova, B. M., & Tojimatov, I. N. (2023). BIZNESDA «BIG DATA» TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING AHAMIYATI. Лучшие интеллектуальные исследования, 11(4), 56-63