

## MULTI AGENTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANGAN HOLDA AXBOROT TIZIMINI QURISH

Avezova Umida Anvarovna

Buxoro Davlat universiteti magistri

Email: [avezovaumida@gmail.com](mailto:avezovaumida@gmail.com)

Telefon raqam: (+998 93)685-10-12

### Annotatsiya

Bu tezis asosan Multi agentli texnologiyalarning imkoniyatlari va ularning avzalliklari haqida yozilgan. Bundan tashqari agent multi agent va axborot tizimi tushunarliroq qilib ochib berilgan.

**Kalit soʻzlar:** axborot tizimi, axborot texnologiyalar, agent, multi agent .

Mana bugungi kunga kelib biz hayotimizni axborot texnologiyalarisiz taʼsavvur qila olmaymiz. Bugungi kunimiz ertangi kunimiz ham axborot texnologiyalariga bogʻlanib qoldi. Shu uchun ham XXI asr “Axborot texnologiyalari” asri deb yuritiladi. Axborot texnologiyalari rivojlanib borar ekan ularga boʻlgan extiyoj ham shu darajada oshib bormoqda.

Biz axborot tizimi deganda qoʻyilgan maqsadlarga erishish yoʻlida axborotni toʻplash, saqlash, ishlov berish va chiqarishda foydalaniladigan vositalar, usullar va xodimlarning oʻzaro bogʻliq majmuini tushunamiz. Shunday ekan axborot tizimidan foydalanish bizning kundalik extiyojlarimizni osonlashtirar ekan. Keling osonroq tushunishimiz uchun axborot tizimini biz oddiy qilib kompyuterga yoki telefonga oʻxshatamiz. Biz bu ikki texnologiya yordamida kundalik yumushlarimizni osonlashtirib boramiz. Bu ishlarni ketma-ket qilish axborot tizimida amalga oshodi. Lekin shunday boʻlsada kompyuterlar va axborot tizimlari oʻrtasida farq mavjudligi ravshandir. Kompyuterlar ixtisoslashgan dasturiy vositalar bilan jihozlangan boʻlib, axborot tizimlari uchun texnikaviy baza va vosita hisoblanadi. Kompyuterlar va telekommunikatsiyalar bilan ish olib boradigan xodimlar har qanday axborot tizimining majburiy tarkibi hisoblanadi. Axborot tizimlarining qoʻllanish sohalari turli-tumandir. SHuningdek, har bir tizimga xos boʻlgan xususiyatlar va oʻziga xosliklar ham turli-tumandir. Muayyan axborot tizimining xususiyatlari majmuini belgilovchi koʻplab omillar orasida uchta asosiy omilni ajratib koʻrsatish mumkin, bular: tizimning texnik darajasi; ishlov berilayotgan axborot xarakteri; axborotning



ishlatish maqsadlari, ya'ni ushbu tizim hal qilishda yordam berishi mo'ljallangan vazifalar doirasi.

Axborot tizimi va axborot texnologiyalari haqida qisqacha tushtira olgan bo'lsam keling endi chuqurruq kirib agent va multi agent haqida to'xtalib o'tsam.

**Agent** - bu tashqi muhitda faoliyat yurituvchi, ushbu muhitni idrok etish va harakat qilish qobiliyatiga ega haqiqiy yoki virtual avtonom shaxs.

: Agent texnologiyasi turli xil ilovalarni, xususan, Internet kabi ochiq va dinamik muhitda, shu kabi tizimlarni ishlab chiqish jarayonida dasturiy ta'minot muhandislarini qo'llab-quvvatlash uchun bir nechta metodologiya va vositalar taklif qilindi.

**Multi-agent** tizimi (MAS yoki "o'z-o'zini tashkil etuvchi tizim") bir nechta o'zaro ta'sir qiluvchi aqlli agentlardan tashkil topgan kompyuterlashtirilgan tizimdir.[2]

**Multiagent** tizimlar nisbatan yaqinda paydo bo'lgan va ilmiy ishda ham, ishlab chiqarishda ham hali keng tarqalmagan, ammo markazlashmagan holda ishlash qobiliyati tufayli istiqbolli ko'rinadigan texnologiyadir.

Tadqiqotlarning hech birida fanni talab qiladigan mahsulotlarning hayot aylanishini qo'llab-quvvatlash bo'yicha maqsadlarni belgilash mavzusi ko'rib chiqilmagan, ularni amalga oshirish **Multiagent** ga topshirilishi mumkin.

1. Marketing (bozorni qidirish, o'rganish va tahlil qilish).
2. Yaratilayotgan mahsulotga texnik talablarni tadqiq qilish, loyihalash va ishlab chiqish.
3. Moddiy-texnik ta'minot (materiallar va butlovchi qismlarni sotib olish).
4. Texnologik jarayonlarni tayyorlash va ishlab chiqish.
5. Ishlab chiqarish (xizmat ko'rsatish).
6. Nazorat, sinov va so'rovlar.
7. Qadoqlash va saqlash.
8. Amalga oshirish va saqlash.
9. O'rnatish (o'rnatish va ishga tushirish) va foydalanish.
10. Sotishdan keyingi xizmat ko'rsatish.
11. Utilizatsiya qilish.

**Multiagent** konsepsiyasi asosida yuqoridagi barcha bosqichlarni axborot bilan ta'minlashni o'z ichiga olgan ilmiy ko'p talab qilinadigan mahsulotlarning hayot



aylanishini boshqarishning axborot-logistik tizimi ishlab chiqilmoqda. **Multiagent** axborotni tahlil qilish ob'ektlari guruhi uchun o'zining va umumiy vazifalarini hal qilish manfaatlarida ma'lumotni qabul qilish, saqlash, qayta ishlash va uzatishga qodir bo'lgan agentlar deb ataladigan turli darajadagi o'zini o'zi ta'minlaydigan yoki avtonom ob'ektlarning tarmoq to'plami deb hisoblanishi mumkin.

Multiagent sanoatga tegishli bozor tadqiqotlari ma'lumotlarini qidirishni qo'llab-quvvatlashi mumkin. Shu bilan birga, u barcha muntazam operatsiyalarni bajarishi kerak: qimmatli ma'lumotlarni qidirish, saqlash, filtrlash va foydalanuvchiga tayyor hisobotni taqdim etish.

Multiagent texnologiyalari zamonaviy hayotimizni ancha osonlashtirdi desam mubolag'a bo'lmaydi. Asosan multi-agent va agentlarga asoslangan o'nlab ishlab chiqish muhitlari 2006 yilga kelib allaqachon mavjud edi. Masalan, deklarativ, imperativ va aralash agent tavsif tillari va o'sha paytda mavjud bo'lgan ko'plab IDElar. Agent tizimlarining asosiy xususiyatlaridan biri parallel va taqsimlangan hisoblash. Boshqa narsalar qatorida, eng mashhur agentga asoslangan modellashtirish muhiti java JADE da yozilgan.

### **Xulosa:**

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak axborot tizimi va Multiagentli texnologiyalardan foydalanish ularni kundalik hayotda qo'llash bugunning mavzusiga aylanib qoldi. Bilamizki hozirgi kunda har bir inson kundalik yumushlarini qilishning eng oson yo'llarini izlaydi. Misol uchun oldinlari bankdan pul olmoqchi yoki bankka pul quymoqchi bo'lsang anchagina muommo va anchagina vaqt talab qilardi. Hozirgi kunda esa bu muommo bo'lmay qoldi. Uyda o'tirgan joyda hech qanday ovoragarchiliksiz bimalol bu ishlarni amalga oshirish mumkin. Bu esa zamonaviy texnologiyalar multi va multiagent texnologiyalar mahsuli desam mubolag'a bo'lmaydi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

- [1][Axborot-tizimlari-2013-oquv-qollanma-R.X.Alimov-va-bosh.pdf].
- [2].[www.researchgate.net](http://www.researchgate.net).
- [3].[www.mdpi](http://www.mdpi).

