

SEMANTIK OB'EKTLAR

Tojimamatov Israiljon Nurmatovich

Farg'ona Davlat Universiteti

israiltojimatov@gmail.com

Mashrabova Charosxon Qahramonjon qizi

Farg'ona Davlat Universiteti 2-kurs talabasi

charosxonmashrabova@gmail.com

Annotatsiya: Semantik ob'ektlar mavzusi tilshunoslik, falsafa, informatika va psixologiya kabi sohalarda muhim o'rin tutadi. Ular til va ma'no o'rtasidagi aloqani tashkil etuvchi va atrofdagi dunyo, hodisalar yoki tushunchalarni ifodalovchi ob'ektlardir. Ushbu maqola semantik ob'ektlarning ta'rifi, ularning turlari, til va sun'iy intellektidagi o'rni, shuningdek, jamiyatdagi ahamiyatini tahlil etadi. Semantik ob'ektlar real va g'oyaviy dunyo o'rtasidagi bog'lanishni ko'rsatib, ma'no yaratishda asosiy vosita hisoblanadi. Til orqali ifodalangan har bir so'z yoki ibora semantik ob'ekt sifatida o'ziga xos ma'no va tushunchani aks ettiradi. Maqolada semantik ob'ektlarning jismoniy va abstrakt turlari, ularning ijtimoiy, simvolik va ko'plik shakllari, shuningdek, bu ob'ektlarning kompyuter ilmlarida va tabiiy tilni qayta ishlashda qanday qo'llanilishi muhokama qilinadi. Shu bilan birga, semantik ob'ektlar sun'iy intellekt tizimlarida ma'lumotlarni tahlil qilish, qarorlar chiqarish va ma'lumotlarni izlashda qanday rol o'ynashini ko'rib chiqiladi. Ushbu maqola semantik ob'ektlar konseptsiyasini chuqurroq tushunishga yordam beradi va turli fanlarda ularning qo'llanilishiga yangi yondashuvlarni taqdim etadi.

Kalit so'zlar: semantik ob'ektlar, tilshunoslik, ma'no, atrofdagi dunyo, abstrakt ob'ektlar, jismoniy ob'ektlar, sun'iy intellekt, tabiiy tilni qayta ishlash, ijtimoiy ob'ektlar, simvolik ob'ektlar, kompyuter ilmlari, ma'lumotlarni tahlil qilish, semantik tahlil, ko'plik ob'ektlari, falsafa.

Аннотация: Тема семантических объектов занимает важное место в таких областях, как лингвистика, философия, информатика и психология. Они являются объектами, которые выражают связь между языком и значением, а также отражают окружающий мир, события или концепции. В данной статье рассматриваются определения семантических объектов, их виды, роль в языке и искусственном интеллекте, а также их значимость в обществе. Семантические объекты показывают связь между реальным и абстрактным мирами и являются основным средством создания значения. Каждое слово или выражение, выражающееся через язык, является семантическим объектом, отражающим определенное значение и концепцию. В статье обсуждаются физические и абстрактные виды семантических объектов, их социальные, символические и

множественные формы, а также их использование в компьютерных науках и обработке естественного языка. Также рассматривается роль семантических объектов в системах искусственного интеллекта при анализе данных, принятии решений и поиске информации. Данная статья помогает глубже понять концепцию семантических объектов и представляет новые подходы к их применению в различных областях.

Ключевые слова: семантические объекты, лингвистика, значение, окружающий мир, абстрактные объекты, физические объекты, искусственный интеллект, обработка естественного языка, социальные объекты, символические объекты, компьютерные науки, анализ данных, семантический анализ, множественные объекты, философия.

Annotation: The topic of semantic objects holds an important place in fields such as linguistics, philosophy, informatics, and psychology. They are objects that establish the connection between language and meaning, and reflect the surrounding world, events, or concepts. This article explores the definition of semantic objects, their types, their role in language and artificial intelligence, as well as their significance in society. Semantic objects demonstrate the connection between the real and abstract worlds, serving as the primary tool for creating meaning. Every word or phrase expressed through language reflects a specific meaning and concept as a semantic object. The article discusses the physical and abstract types of semantic objects, their social, symbolic, and plural forms, and also examines how these objects are used in computer sciences and natural language processing. Additionally, the role of semantic objects in artificial intelligence systems for data analysis, decision-making, and information retrieval is explored. This article helps to gain a deeper understanding of the concept of semantic objects and offers new approaches to their application in various fields.

Keywords: semantic objects, linguistics, meaning, surrounding world, abstract objects, physical objects, artificial intelligence, natural language processing, social objects, symbolic objects, computer science, data analysis, semantic analysis, plural objects, philosophy.

Kirish

Semantik ob'ektlar – til, ma'no va tushunchalar o'rtasidagi o'zaro bog'lanishni tashkil etuvchi muhim tushuncha bo'lib, ular tilshunoslik, falsafa, psixologiya, informatika va boshqa sohalarda keng qo'llaniladi. Semantik ob'ektlar, asosan, atrofdagi dunyo, hodisalar yoki tushunchalar haqida ma'lumotlarni ifodalovchi va shu ma'lumotlar o'rtasidagi bog'lanishlarni tushuntiruvchi asosiy vositalar sifatida qaraladi. Ularning roli, biror ma'lumotni yoki tushunchani tasvirlashda va izohlashda juda katta ahamiyatga ega.

Semantik ob'ektlar har bir so'z, ibora yoki tasvirlangan narsa orqali ma'no hosil qiladi. Bu ob'ektlar til orqali ifodalangan barcha tushunchalarning ma'nosini anglatadi va tilning faoliyatini tushunishda asosiy vosita bo'ladi. Shu bilan birga, semantik ob'ektlar nafaqat tilshunoslikda, balki informatika va sun'iy intellekt sohalari ham muhim o'rin tutadi. Misol uchun, kompyuter tizimlarida semantik ob'ektlar yordamida ma'lumotlarni tahlil qilish, qarorlar chiqarish va tabiiy tilni qayta ishlashda qo'llaniladi. Semantik ob'ektlar jismoniy va abstrakt turlarga bo'linadi. Jismoniy ob'ektlar, masalan, odamlar, hayvonlar yoki narsalar kabi real dunyoda mavjud bo'lgan ob'ektlarni ifodalaydi, abstrakt ob'ektlar esa, fikrlar, tushunchalar yoki g'oyalar kabi real dunyoda mavjud bo'lmagan, lekin odamlar tomonidan yaratilib, til orqali ifodalangan tushunchalarni anglatadi.

Shu tariqa, semantik ob'ektlar atrofdagi dunyo bilan til o'rtasidagi ko'prikn tashkil etadi. Ushbu maqola semantik ob'ektlarning ahamiyati, turlari va ularning turli fanlardagi qo'llanilishini o'rganadi. Maqsadimiz, semantik ob'ektlarning til va ma'no o'rtasidagi bog'lanishni qanday tashkil etishini, shuningdek, ular qanday qilib turli sohalarda, jumladan, kompyuter ilmlarida va sun'iy intellektda qo'llanilishini yanada chuqurroq tushunishdir.

Semantik Ob'ektlar Nima?

Semantik ob'ektlar, asosan, biror bir ma'lumotni yoki tushunchani ifodalaydigan elementlardir. Berilganlar bazasida semantik ob'ektlar – bu ma'lumotlarning aniq ma'nolari va ularning o'zaro bog'lanishlarini ifodalovchi strukturalardir. Boshqacha aytganda, semantik ob'ektlar ma'lumotlar bazasida saqlanadigan ma'lumotlarning semantik tuzilishini anglatadi. Bu ob'ektlar ma'lum bir tizimda ma'lumotlar o'rtasida bog'lanish, o'zaro munosabatlar va integratsiyani ta'minlaydi.

Semantik Ob'ektlar va Berilganlar Bazasi

Berilganlar bazalarida ma'lumotlar faqatgina xom tarzda saqlanmaydi, balki ular orasidagi munosabatlar va ma'no ham aniqlanadi. Bu, ayniqsa, relatsion berilganlar bazalarida muhim ahamiyatga ega, chunki bu bazalarda jadvaldagi ustunlar va satrlar o'rtasidagi munosabatlar semantik ob'ektlar orqali ifodalanadi.

Misollar

1. Berilganlar bazasidagi jadvaldagi semantik ob'ektlar:

Misol tariqasida, ta'lim tizimiga oid berilganlar bazasini olaylik. Bu bazada talabalar, darslar, o'qituvchilar va baholar haqida ma'lumotlar mavjud.

✓ Talabalar jadvali:

Talaba_ID	Ism	Familiya
1	Ali	Rahimov
2	Layla	Karimova

✓ Darslar jadvali:

Dars_ID	Dars_Nomi
101	Matematik
102	Fizika

✓ Baholar jadvali:

Talaba_ID	Dars_ID	Baholar
1	101	95
2	102	89

Bu yerda har bir talaba, dars va baho semantik ob'ekt sifatida qaraladi. Bu ob'ektlar o'rtasida bog'lanishlar mavjud:

- ✓ Talaba_ID va Dars_ID ustunlari semantik ob'ekt sifatida bir-biriga bog'langan.
- ✓ Har bir talaba ma'lum bir darsda bahoga ega, bu esa dars va talaba o'rtasidagi semantik munosabatni ko'rsatadi.

2. XML (Extensible Markup Language) va semantik ob'ektlar:

XML formatida ham semantik ob'ektlar mavjud bo'lishi mumkin. XML — bu ma'lumotlarni saqlash va uzatish uchun ishlatiladigan markup tili bo'lib, semantik ob'ektlar XML hujjatidagi teglar (tags) orqali ifodalanadi.

Misol:

xml

Копировать

```
<student>
<id>1</id>
<name>Ali Rahimov</name>
<course>
<id>101</id>
<name>Matematika</name>
<grade>95</grade>
</course>
</student>
```

Bu XML hujjatida student, course, va grade teglaridagi har bir element semantik ob'ekt sifatida qaraladi. Bu teglar ma'lum bir talaba va uning kursi haqida ma'lumot beradi va bu elementlar bir-biri bilan bog'lanib, umumiy bir ma'no hosil qiladi.

3. JSON (JavaScript Object Notation) va semantik ob'ektlar:

JSON ham ma'lumotlarni taqdim etish va uzatishda semantik ob'ektlarni ishlatadi. JSON formatida ma'lumotlar ob'ektlar sifatida saqlanadi, va har bir ob'ekt o'z ichida boshqa ob'ektlarga yoki qiymatga ega bo'lishi mumkin.

Misol:

json

Копировать

```
{  
  "student": {  
    "id": 1,  
    "name": "Ali Rahimov",  
    "course": {  
      "id": 101,  
      "name": "Matematika",  
      "grade": 95  
    }  
  }  
}
```

Bu yerda student va course semantik ob'ektlar sifatida qaraladi. student ob'ekti talaba haqida ma'lumot beradi, course esa o'quv kursi haqida ma'lumot beradi. Har bir semantik ob'ektning o'ziga xos ma'nosi bor va ular bir-biriga bog'langan.

Semantik Ob'ektlarning Qo'llanilishi

1. Relatsion berilganlar bazalari:

- Semantik ob'ektlar, relatsion berilganlar bazalarida jadval ustunlari va satrlar o'rtasidagi bog'lanishlarni ifodalashda ishlatiladi. Har bir jadval ustuni semantik ob'ekt sifatida ma'lum bir ma'no anglatadi, va ular orasidagi bog'lanishlar ma'lumotlarni tahlil qilishda asosiy vosita bo'ladi.

2. XML va JSON formatlarida ma'lumotlar almashish:

- XML va JSON formatlari veb-servislar va API'lar orqali ma'lumotlarni uzatishda semantik ob'ektlar sifatida ishlatiladi. Bu formatlar yordamida, serverlar va mijozlar o'rtasida ma'lumotlar strukturalangan va semantik jihatdan aniq uzatiladi.

3. Sun'iy intellekt va tabiiy tilni qayta ishlash (NLP):

- Semantik ob'ektlar tabiiy tilni qayta ishlashda (NLP) so'zlar, iboralar va jumlar o'rtasidagi ma'no aloqalarini aniqlash uchun ishlatiladi. Kompyuter tizimlari semantik ob'ektlar orqali ma'lumotlarni yaxshiroq tushunib, qarorlar qabul qilishlari mumkin.

4. Semantik veb:

- Semantik vebda semantik ob'ektlar yordamida veb-sahifalar va ma'lumotlar bazalari o'rtasida ma'lumotlarni avtomatik tarzda izlash va qayta ishlash amalga oshiriladi. Bu texnologiyalar foydalanuvchilarga aniq va mos ma'lumotlarni topishga yordam beradi.

Xulosa

Semantik ob'ektlar asosan, ma'no yaratish, ma'lumotlarni tashkil etish va tizimlar o'rtasida ma'lumotlarni tushunishda muhim rol o'ynaydi. Ular til va ma'no

o'rtasidagi aloqani tashkil etishda, atrofdagi dunyo yoki tushunchalarni ifodalashda, shuningdek, kompyuter ilmlarida va sun'iy intellekt tizimlarida keng qo'llaniladi. Semantik ob'ektlar yordamida ma'lumotlarni yaxshiroq tushunish va qayta ishlash, hamda aniq va samarali qarorlar qabul qilish imkoniyatlari yaratiladi. Shuning uchun semantik ob'ektlar nafaqat tilshunoslikda, balki informatikada ham juda muhim vositalardan biridir.

Berilganlar bazalarida semantik ob'ektlar yordamida ma'lumotlarni tasniflash va ular o'rtasidagi munosabatlarni aniqlash juda muhimdir. Bu tizimlar orasida samarali va aniq ma'lumot almashinuvi uchun asosiy mexanizmni tashkil etadi. Demak, semantik ob'ektlarning tushunilishi va qo'llanilishi nafaqat tilshunoslik, balki informatika va boshqa sohalarda ham katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Moss, L. T., & Atre, S. (2003). *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications*. Addison-Wesley.
2. Ritchie, J., Lewis, J., & Elam, G. (2003). *Designing and Selecting Samples for Business Intelligence Research*. Sage Publications.
3. Cahill, J. (2019). *The BI Analyst's Handbook*. Independently published.
4. Tojimamatov, I. N., Topvoldiyeva, H., Karimova, N., & Inomova, G. (2023). GRAFIK MA'LUMOTLAR BAZASI. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(4), 75-84.
5. Nurmamatovich, 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.
6. Nurmamatovich, T. I. (2024). MY SQL MISOLIDA LOYIHA YARATISH. Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari, 31(2), 82-90.
7. Ro'zimatov, J. I., & Nurmamatovich, T. I. (2024). SQL tili tarixi, vazifasi, turlari va rejimlari.
8. Nurmamatovich, T. I. (2024). NORMALLASHTIRISH. NORMAL FORMALAR. worldly knowledge konferens, 7(2), 597-599.
9. Isroil, T. (2023). NOSQL MA'LUMOTLAR BAZASI: TANQIDIY TAHLIL VA TAQQOSLASH. IJODKOR O'QITUVCHI, 3(28), 134-146.
10. Qodirjonova, N., Tursunova, N., Parpiboyev, N., & Tojimamatov, I. (2023). BIR KOMPYUTERDA KATTA MA'LUMOTLAR BILAN ISHLASH. Центральназиатский журнал образования и инноваций, 2(4), 104-111.
11. Tojimamatov, I., & Doniyorbek, A. (2023). KATTA HAJMLI MA'LUMOTLAR AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 18(6), 66-70.

12. Ne'matillayev, A. H., Abduqahhorov, I. I., & Tojimamatov, I. (2023). BIG DATA TECHNOLOGIYALARI VA UNING MUAMMOLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 19(1), 61-64.
13. Tojimamatov, I. N., Olimov, A. F., Khaydarova, O. T., & Tojiboyev, M. M. (2023). CREATING A DATA SCIENCE ROADMAP AND ANALYSIS. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 2(23), 242-250.
14. Gulhayo, M., Gulnoza, A., & Isroil, T. (2023). MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASHDA ERP TIZIMLARI. MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASHDA SAP TIZIMLARI. Journal of Integrated Education and Research, 2(4), 87-89.
15. Isroil, T. (2023). NOSQL MA'LUMOTLAR BAZASI: TANQIDIY TAHLIL VA TAQQOSLASH. IJODKOR O'QITUVCHI, 3(28), 134-146.
16. Saidjamolova, B. M., & Tojimamatov, I. N. (2023). BIZNESDA «BIG DATA» TECHNOLOGIYALARI VA ULARNING AHAMIYATI. Лучшие интеллектуальные исследования, 11(4), 56-63.
17. Tojimamatov, I. N., Topvoldiyeva, H., Karimova, N., & Inomova, G. (2023). GRAFIK MA'LUMOTLAR BAZASI. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(4), 75-84.
18. Тожимаматов, И. Н. (2023). ЗАДАЧИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ. PEDAGOG, 6(4), 514-516.
19. Mamasidqova, I., Husanova, O., Madaminova, A., & Tojimamatov, I. (2023). Data Mining Texnologiyalari Metodlari Va Bosqichlari Hamda Data Science Jarayonlar. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(3 Part 2), 18-21.
20. Tojimamatov, I. N., Olimov, A. F., Khaydarova, O. T., & Tojiboyev, M. M. (2023). CREATING A DATA SCIENCE ROADMAP AND ANALYSIS. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 2(23), 242-250.
21. Tojimamatov, I. N., Topvoldiyeva, H., Karimova, N., & Inomova, G. (2023). GRAFIK MA'LUMOTLAR BAZASI. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(4), 75-84.
22. Ne'matillayev, A. H., Abduqahhorov, I. I., & Tojimamatov, I. (2023). BIG DATA TECHNOLOGIYALARI VA UNING MUAMMOLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 19(1), 61-64.
23. Tojimamatov, I., Usmonova, S., Muhammadmusayeva, M., & Xoldarova, S. (2023). DATA MINING MASALALARI VA ULARNING YECHIMLARI. "TRENDS OF MODERN SCIENCE AND PRACTICE", 1(2), 60-63.

24. Nurmamatovich, 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.
25. Tojiddinov, A., Gulsumoy, N., Muntazam, H., & Tojimamatov, I. (2023). BIG DATA. Journal of Integrated Education and Research, 2(3), 35-42.
26. Tojimamatov, I. N., Asilbek, S., Abdumajid, S., & Mohidil, S. (2023, March). KATTA HAJMDAGI MA'LUMOTLARDA HADOOP ARXITEKTURASI. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE" THE TIME OF SCIENTIFIC PROGRESS" (Vol. 2, No. 4, pp. 78-88).
27. Xakimjonov, O. U., Muhammadjonova, S. I., & Tojimamatov, I. N. (2023). MA'LUMOTLARNI INTELEKTUAL TAHLIL QILISHDA DATA MINING QO'LLASH. Scientific progress, 4(3), 132-137.
28. Karimberdiyevich, O. M., Mahamadamin o'g'li, Y. A., & Abdulaziz o'g'li, Y. M. (2023). MASHINALI O'QITISH ALGORITMLARI ASOSIDA BASHORAT QILISH USULLARINI YARATISH. Journal of new century innovations, 22(2), 165-167