

BERILGANLARNING ALOMATLAR JUFTLIGI BO'YICHA MANTIQUIY MOS KELMASLIKNI ANIQLASH

Tog'ayev Ahmad Sharof o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti, «Amaliy matematika va intellektual texnologiyalar» fakulteti 2-bosqich magistranti
ahmad.togayev.1112@gmail.com, +998 91 577 11 12

Annotatsiya: Tadqiqot masalalarini yechishda maqbul natijalar olish uchun birinchi navbatda sifatli berilganlar kerak bo'ladi. Bu o'rinda berilganlarga dastlabki ishlov berish intellektual tahlil jarayonining sifatiga bevosita ta'sir qiluvchi omil hisoblanadi. Bunda obyektlar tavsifidagi miqdoriy alomatlarining har bir juftligi uchun mumkin bo'lgan qiymatlar oralig'ini aniqlashni va tegishli diapazonning chegarasida yoki undan tashqaridagi qiymatlar mantiqiy mos emas deb qaror qilinishi va expert tomonidan tahrirlanishi mumkin bo'ladi

Kalit so'zlar: Mantiqiy mos kelmaslik, "iflos" berilgan, alomat, berilganlar.

Shuni ta'kidlash kerakki, 2 yoki undan ortiq alomatlarining turli to'plamlari uchun sub'ektlar ob'ektlarini tavsiflashda mantiqiy mos kelmaydigan berilganlar qiymatlarini izlash amaliyotga tatbiq etish uchun qiyin vazifadir. Muammo bunday to'plamlarda alomat qiymatlari nisbatlarining ruxsat etilganligini tekshirish uchun hech qanday usullarning yo'qligidadir. Gipotetik jihatdan, munosabatlarning ruxsat etilganligi haqidagi savolga javobni mavzular bo'yicha vakolatli mutaxassislardan olish mumkin.

Mavzu sohasi doirasida miqdoriy alomatlar juftligi uchun qiymatlarning mantiqiy mos kelmasligi ushbu juftlik uchun munosabatlarning ruxsat etilgan chegaralarini topish muammosining echimi sifatida ko'rib chiqiladi. Qabul qilish chegaralari ishlatilgan berilganlarning to'g'riligini nazorat qilish uchun intervallarni belgilaydi. Intervallardan foydalanish bo'yicha universal cheklovlar qatoriga alomatlarini o'lchash shkalasiga o'zgarimaslikni kiritish mumkin.

Bunda keltirilgan usul berilganlarning juft alomatlarining mantiqiy bog'lanishiga asoslanadi va kirish berilganlarini o'z vaqtida aniqlashga qaratilgan. Misol uchun, biz ikkita alomatni olamiz: bo'yi va vazn. Individual ravishda, odamning bo'yi 1 metr, vazni esa 250 kg bo'lishi mumkin. Ammo agar siz bir juft olsangiz bu alomatlar, haqiqiy hayotda, mantiqan, odam 1 metr bo'yi va 250 kg vaznga ega bo'lishi mumkin emas.

Har bir ob'ekt $X = (x_1, \dots, x_n)$ son belgilari bilan tavsiflanadi. Har bir $(x_i, x_j) \in X(n)$ juft alomat uchun $[a_{ij}, b_{ij}]$ intervalini toping - qiymatlarning ruxsat etilgan oralig'i. Har bir alomat juftligi uchun intervalni aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi.

$$R(i,j) = \left\{ \frac{x_{ki}}{P_i} - \frac{x_{kj}}{P_j} \right\} k \in (1, \dots, m)$$

P_i, P_j - E_0 berilganlar to'plamidagi x_i va x_j alomatlarining o'rtacha yoki median qiymatlari. Matritsadagi har bir juft alomat uchun $[a_{ij}, b_{ij}]$ oraliq chegaralarining qiymatlari maksimal va min qiymatlari yordamida quyidagi tarzda hisoblanadi.



$$z_1 = \min R(i, j), \quad z_2 = \max R(i, j).$$

Ushbu algoritm uchun psevdokod quyida keltirilgan:

```
while True do          oraliqlar chegarasida joylashgan ob'ektlar to'plamini yarating
for to'plamdagi barcha ob'ektlar do          uning ruxsat etilganligi yoki yo'l qo'yilmasligi
to'g'risida ekspert qarori qabul qiladi          if ob'ektning ruxsat etilmasligi then
          ushbu ob'ektni  $E_0$  berilganlar to'plamidan olib tashlang          end if          end for
if har qanday ob'ekt o'chiriladi then           $E_0$  dan intervallar to'plamini shakllantirish
else          break while          end ifend while
```

Xulosa: Bunda biz berilganlarni tozalash uchun intervalli yondashuv ikkita variant bilan berilgan o'rtacha qiymat va o'rtacha qiymatga bog'liq tadqiqot sohalariga qarab tanlash va berilganlar to'plamidagi natijalarni ko'rsatish uchun o'rtacha qiymat usuli qo'llaniladi. Noto'g'ri ob'ekt berilganlari qiymatlarni kiritishda tegishli intervalga to'g'ri kelmaydigan alomatlar juftligi bo'yicha aniqlanishi mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. *Sh.Madrakhimov, K.Makharov, D.Saidov, and M.Lolaev*, "On the choice of the boundaries of allowability when describing objects in subject areas", IAES International Journal of Artificial Intelligence (IJ-AI) ISSN: 2252-8938.
2. L. Lin, Data Quality and Data Cleaning in Database Applications, Ph.D. thesis, School of Computing, Napier University, Edinburgh (2012)