

**SQL MA'LUMOT TIPLARI. NOANIQ VA O'TKAZIB YUBORILGAN  
MA'LUMOTLAR****Tojimatov Israil Nurmamatovich***Farg'ona davlat universiteti amaliy matematika  
va informatika kafedrasida katta o'qituvchisi*[isik80@mail.ru](mailto:isik80@mail.ru)**Rustamova Humoraxon Sultonbek qizi***Farg'ona davlat universiteti 2-kurs talabasi*[rustamovahumoraxon@gmail.com](mailto:rustamovahumoraxon@gmail.com)**ТИПЫ ДАННЫХ SQL. НЕЯСНАЯ И ПРОПУЩЕННАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ****Тоџимамаатов Исраил Нурмамаатович***Прикладная математика, Ферганский государственный университет  
и старший преподаватель кафедры информатики*[isik80@mail.ru](mailto:isik80@mail.ru)**Рустамова – дочь Хуморахона Султанбека.***Студентка 2 курса Ферганского  
государственного университета.*[rustamovahumoraxon@gmail.com](mailto:rustamovahumoraxon@gmail.com)**SQL DATA TYPES. UNCLEAR AND OMITTED INFORMATION****Tojimatov Israil Nurmamatovich***Applied Mathematics, Fergana State University  
and senior teacher of the Department of Informatics*[isik80@mail.ru](mailto:isik80@mail.ru)**Rustamova is the daughter of Humorakhon Sultanbek***2nd year student of Fergana State University*[rustamovahumoraxon@gmail.com](mailto:rustamovahumoraxon@gmail.com)

**Annotatsiya:** “SQL ma'lumot turlari. Noaniq va o'tkazib yuborilgan ma'lumotlar” mavzusidagi maqolada, SQL (Structured Query Language) dasturiy ta'minoti bo'yicha ma'lumotlarning o'rnatilishi, ma'lumotlar turlari, ularga murojaat qilish usullari, hamda noaniq va o'tkazib yuborilgan ma'lumotlar turlari ko'rib chiqiladi. Maqolada SQL-dan foydalanishning maqsadi, ma'lumotlar turlarining o'ziga xos xususiyatlarini, ularga murojaat qilishni o'rganish va ma'lumotlar o'tkazilish vaqti

va usullarini tushuntirish. Maqola, SQL-dan foydalanishning maqsadli va samarali usullarini tushuntirib, noaniq va o'tkazib yuborilgan ma'lumotlar turlarini ta'riflash orqali ma'lumotlar bazasining effektiv boshqarilishini tushuntiradi.

**Kalit so'zlar:** SQL dasturiy ta'minoti, ma'lumotlar turlari va ularga murojaat, noaniq ma'lumotlar, o'tkazib yuborilgan ma'lumotlar, ma'lumotlar bazasi boshqaruvini yaxshilash, SQL so'rovlari va ularning natijalari, ma'lumotlar bazasi usullari, ma'lumotlarni o'qib olish va yozish, SQL-dan foydalanishning samarador usullari, ma'lumotlar o'tkazilish vaqti va usullari.

**Аннотация:** Типы данных SQL. Рассматриваются неточные и пропущенные данные, настройка данных программного обеспечения SQL (язык структурированных запросов), типы данных, методы доступа, а также неточные и пропущенные типы данных. В статье объясняется цель использования SQL, специфика типов данных, способы доступа к ним, а также когда и как передавать данные. В статье объясняется эффективное управление базами данных, объясняя целенаправленные и эффективные способы использования SQL и определяя неточные и пропущенные типы данных.

**Ключевые слова:** программное обеспечение SQL, типы данных и ссылки на них, неточные данные, недостающие данные, улучшение управления базами данных, SQL-запросы и их результаты, методы работы с базами данных, чтение и запись данных, эффективные способы использования SQL, время и методы передачи данных.

**Annotation:** In the article "SQL data types. Imprecise and omitted data", SQL (Structured Query Language) software data installation, data types, methods of accessing them, and types of imprecise and omitted data are addressed. The article explains the purpose of using SQL, the specifics of data types, how to access them, and when and how to transfer data. The article explains effective database management by explaining purposeful and efficient ways to use SQL and defining imprecise and omitted data types.

**Keywords:** SQL software, data types and their references, imprecise data, missing data, improving database management, SQL queries and their results, data database methods, reading and writing data, efficient ways to use SQL, timing and methods of data transfer.

SQL (Structured Query Language) yoki Tuzilgan So'rov Tili, ma'lumotlar bazalarini boshqarish va ma'lumotlar bilan ishlash uchun ishlatiladigan yozuvlar tili. SQL, ma'lumotlarni izlash, o'qish, yozish va o'chirish uchun boshqarish so'rovlari (query) va komandalarni yozishga imkon beradi.

SQL, relational ma'lumotlar bazalarida, masalan, MySQL, PostgreSQL, SQLite, SQL Server, Oracle DB, va boshqa ko'p yonilg'ili ma'lumotlar bazalarida ishlatiladi.

Bu tilda ma'lumotlar bazasi ob'ektlarini (jadvallar, ustunlar, qatorlar, indekslar, konsertlar, ushbu) yaratish, o'zgartirish, o'qish, o'chirish, ma'lumotlarni filtirlash, ma'lumotlarni birlashtirish (aggregate), ma'lumotlarni bir-biriga bog'lash (join), ma'lumotlarni tartiblash (sort), ma'lumotlarni qidirish (search), va boshqalarini amalga oshirish mumkin.

SQL, qo'llanuvchi va ma'lumot bazasi serveri o'rtasida kommunikatsiya o'rnatish uchun ham ishlatiladi. Qo'llanuvchi, SQL so'rovlarni yozib, ma'lumotlar bazasi serveriga jo'natadi va uni javobini olish uchun ishlatiladi. SQL, ma'lumotlar bazasini boshqarishda qulay va kuchli bo'lib, dasturchilar va ma'lumot tahlilchilari tomonidan keng qo'llaniladi.

SQL ma'lumot tiplari, ma'lumotlar bazasida saqlanadigan ma'lumotlar turini aniqlash uchun ishlatiladi. Har bir SQL ma'lumot tipi, ma'lumotning turini, hajmini va qanday turda qayta ishlash imkoniyatlarini aniqlaydi. Bu ma'lumot tiplari, ma'lumotlarni to'g'ri saqlash, to'g'ri hisoblash va ma'lumotlarni muvaffaqiyatli ishlovchi hisob-kitob usullarini amalga oshirishga yordam beradi.

Quyidagi qismlarda oddiy SQL ma'lumot tiplari keltirilgan:

### **1. Integer (butun sonlar) ma'lumot tiplari:**

- INT - Butun sonlarni saqlash uchun.
- SMALLINT - Kichik butun sonlar uchun.
- BIGINT - Katta butun sonlarni saqlash uchun.

### **2. Decimal va Floating-Point (o'nlik sonlar) ma'lumot tiplari:**

- DECIMAL(p, s) - Fix o'lchovli o'nlik sonlarni saqlash uchun, ayni paytda nishonni belgilaydi (p-o'lchov, s-darcha).
- NUMERIC(p, s) - To'g'ri o'lchovli sonlar uchun.
- FLOAT(p) - Nazariy o'lchovli sonlarni saqlash uchun.

### **3. Character String (matn) ma'lumot tiplari:**

- CHAR - Xavfsiz matnlar uchun, fix uzunlikli matnlar.
- VARCHAR - O'zgaruvchan uzunlikli matnlar uchun, maksimal uzunlikni belgilaydi.
- TEXT - Katta matnlar uchun.

### **4. Date va Time (sana va vaqt) ma'lumot tiplari:**

- DATE - Sana ma'lumotlarini saqlash uchun.
- TIME - Vaqt ma'lumotlarini saqlash uchun.
- DATETIME yoki TIMESTAMP - Sana va vaqt ma'lumotlarini saqlash uchun.

### **5. Boolean ( mantiqiy) ma'lumot tiplari:**

- BOOLEAN yoki BOOL - Rost/yalincha qiymatlarni saqlash uchun.

### **6. Binary (birluk) ma'lumot tiplari:**

- BLOB - Katta birlar uchun, masalan, rasm yoki dokumentlar.
- VARBINARY - O'zgaruvchan uzunlikli birlar uchun.

SQL ma'lumot tiplari, qanday turda ma'lumotlarni saqlash kerakligini aniqlashda, ma'lumotlar bazasini dizayn qilishda va ma'lumotlar bilan amalga oshirishda katta ahamiyatga ega. Bu ma'lumot tiplari, ma'lumotlar bazasining to'g'ri ishlashi va amaliyotlarning samaradorligi uchun zarur bo'lgan qoidalarga amal qilishga yordam beradi.

Noaniq va o'tkazib yuborilgan ma'lumotlar ma'lumotlar bazasiga o'tkazilgan ma'lumotlar bo'lib, ularga xususiy jadvallar yoki ustunlar tayinlanmaydi. Ular umumiy ma'lumotlar to'plami sifatida qaraladi. Bu tur ma'lumotlar uchun odatda umumiy "ma'lumotlar" yoki "ko'rsatgich" deb ataladi.

Noaniq ma'lumotlar odatda qo'llanuvchi interfeysi orqali o'tkaziladi. Misol uchun, foydalanuvchi veb sayt orqali forma to'ldirganda, odatda shunchaki turli maydonlardagi matnlar, sonlar, sanalar va boshqa ma'lumotlar ma'lumotlar bazasiga yuboriladi. Bu ma'lumotlar o'tkazilganligi uchun xususiy bir jadval yaratilmaydi, balki umumiy ma'lumotlar bazasiga kiritiladi.

O'tkazib yuborilgan ma'lumotlar boshqa tashqi manbalardan ham olishi mumkin. Masalan, API yordamida yoki boshqa tashqi xizmat orqali ma'lumotlar bazasiga ma'lumotlar yuborilishi mumkin. Ular avtomatik ravishda ko'rsatilgan ma'lumotlar bazasi jadvallariga yoziladi va ularga to'g'ri indekslar qo'yiladi. O'tkazib yuborilgan ma'lumotlar bazasida qo'shimcha jarayonlarga to'g'ri yoki xato bilan to'g'ri qo'llanilishi uchun, ma'lumotlar bazasining ma'lumot turlarini (data types), farzand jadvallar (child tables), keshlash va indekslarni to'liq ko'rsatilishi kerak bo'ladi. Ma'lumotlar bazasi ma'lumotlarni o'rganish va ma'lumotlarni ma'lumotlardan foydalanishning optimal usullarini takomillashtirish uchun biznes logikani va shaxsiy talablarni hisobga oladi.

**Xulosa:** Ushbu maqolada SQL ma'lumot tiplari bayon qilingan va ularning qanday ma'lumotlarni saqlashda ishlatilishi, ma'lumotlar bazasidagi noaniq va o'tkazib yuborilgan ma'lumotlar haqida tushunchalar berilgan. Ma'lumotlar bazasiga ma'lumotlar o'tkazib yuborilganda, ular avtomatik ravishda ma'lumotlar bazasi jadvallariga yoziladi va to'g'ri indekslar qo'yiladi. Bu jarayonlarda ma'lumotlar bazasining ma'lumot turlari, farzand jadvallar, keshlash va indekslar to'liq ko'rsatilishi muhimdir. Bu maqola, SQL ma'lumot tiplarini tushunish va ularni qanday foydalanish haqida umumiy tushunchalarni olishga yordam beradi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Alan Beaulieu tomonidan "SQL o'rganish"
2. Entoni Molinaro tomonidan yozilgan "SQL Cookbook"
3. Jonatan Gennik tomonidan "SQL Pocket Guide"
4. Kler Chercher "SQL so'rovlarini boshlash: Ajamdan Professionalgacha"
5. Tojimatov, 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.

6. **Тожимаматов, И. Н. (2023).** ЗАДАЧИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ. PEDAGOG, 6(4), 514-516.
7. **Mamasidiqova, I., Husanova, O., Madaminova, A., & Tojimatov, I. (2023).** Data Mining Texnologiyalari Metodlari Va Bosqichlari Hamda Data Science Jarayonlar. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(3 Part 2), 18-21.
8. **Tojimatov, 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.
9. **Tojimatov, I. N., Topvoldiyeva, H., Karimova, N., & Inomova, G. (2023).** GRAFIK MA'LUMOTLAR BAZASI. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(4), 75-84.
10. **Ne'matillayev, A. H., Abduqahhorov, I. I., & Tojimatov, I. (2023).** BIG DATA TEXNOLOGIYALARI VA UNING MUAMMOLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 19(1), 61-64.
11. **Tojimatov, I., Usmonova, S., Muhammadmusayeva, M., & Xoldarova, S. (2023).** DATA MINING MASALALARI VA ULARNING YECHIMLARI. "TRENDS OF MODERN SCIENCE AND PRACTICE", 1(2), 60-63.
12. **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.
13. **Tojiddinov, A., Gulsumoy, N., Muntazam, H., & Tojimatov, I. (2023).** BIG DATA. Journal of Integrated Education and Research, 2(3), 35-42.
14. **Tojimatov, 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).
15. **Xakimjonov, O. U., Muhammadjonova, S. I., & Tojimatov, I. N. (2023).** MA'LUMOTLARNI INTELEKTUAL TAHLIL QILISHDA DATA MINING QO'LLASH. *Scientific progress*, 4(3), 132-137.
16. **Isroil, T. (2023).** NOSQL MA'LUMOTLAR BAZASI: TANQIDIY TAHLIL VA TAQQOSLASH. *IJODKOR O'QITUVCHI*, 3(28), 134-146.