

**MA'LUMOTLAR BAZASINING DASTURIY MAHSULOTLARINI TAHLILI VA  
AFZALLIKLARI**

Xusaydinova Dilobar Mirxamidovna

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot  
texnologiyalari universiteti Akademik faoliyat bo'lim uslubchisi  
dxusaydinova@mail.ru

Ruzimov Omon Narimanovich

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot  
texnologiyalari universiteti Akademik faoliyat bo'limi bosh mutaxassisi  
omonruzimov89@gmail.com

**Izox:**

Ushbu maqolada Laragon dasturi bilan ma'lumotlar omborini tuzishda barcha qulayliklar va foydali ish jarayonlari ko'rsatilgan. Laragon dasturida ishlash juda qulay va tekin. Shu sababdan ilmiy ish uchun ma'lumotlar omborini yaratishda Laragon dasturi yordamida tuzilgan.

**Kalit so'zlar:** Laragon, MBBT – (Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi), MySQL, - Relyatsional ma'lumotlar bazasini boshqarish sistemasi, SQL – (Structured Query Language) - Strukturaviy so'rovlar tili.

Kirish. Hozirgi kunda ma'lumotlar ombori bilan ishlash uchun turli hil sohalar uchun ham qo'llanilib kelmoqda. Chunki har bir ma'lumotni elektron tarzida saqlab yoki qayta ishlash uchun ma'lumotlar omboriga bog'laniladi.

Yil o'tgan sayin elektron ma'lumotlar ko'payishi sababli turli hil ma'lumotlar omborini yaratish uchun dasturlar ishlab chiqarilmoqda. Bulardan juda ko'p ishlatiladigan ma'lumotlar ombori MySQL bo'lib hisoblanadi. MySQL dasturi tekin va qulay bo'lganligi uchun dunyoning barcha joylarida MySQL ma'lumotlar omboridan foydalaniladi. Jumladan Amerika, Germaniya, Angliya, Indiya, Rossiya, Uzbekiston va h.k mamlakatlarda ham MySQL ma'lumotlar omboridan foydalanmoqdalar.

Zamonaviy dunyoda dasturiy ta'minotni loyihalashda eng keng tarqalgan muammolardan biri ma'lumotlarni saqlash usulini tanlashdir. Buning uchun pullik va bepul ko'plab yechimlar mavjud. Ushbu maqolada ma'lumotlar bazalarining eng mashhur yechimlardan ba'zilari muhokama qilinadi.

Oracle va PostgreSql ma'lumotlar ombori ham mavjud. Ammo Oracle ma'lumotlar ombori bu pullik dastur bo'lib hisoblanadi. PostgreSql bu tekin ma'lumotlar ombori lekin bu dasturdan

<https://conferencea.org>

foydalanish ko'pchilik dasturchilar uchun MySQL ma'lumotlarni yaratish dasturiga qaraganda noqulay bo'lib kelmoqda. Chunki MySQL ma'lumotlar ombori har bir hosting ichida tayyor bo'lib sozlanganligi uchun MySQL dasturi bilan bevosita ishlab kelinmoqda.

Laragon dasturida MySQL va Apache dasturlari mavjud va ishlatishda qulayliklar bilan ish jarayoni olib boriladi.

Ma'lumotlar bazasi bu — tartiblangan ma'lumotlarni saqlovchi va qayta ishlovchi axborot modeli hisoblanadi. Soddaroq qilib aytganda, bir hil turdagi axborotlarni o'zida saqlovchi va berilgan so'rovlar orqali ularni taqdim etuvchi model. Misol uchun, kitoblar javoni, bu ma'lumotlar bazasi hisoblanadi, ya'ni bir hil turdagi (kitoblarni) obyektlarni o'zida saqlaydi, yoki bo'lmasa telefon raqamlar yozilgan kitobcha, bu yerda ism, telefon raqam kabi bir hil tipdagi ma'lumotlar saqlanadi, bu ham ma'lumotlar bazasi.

Ma'lumotlar bazasi (MB) - amaliy dasturlardan mustaqil ravishda ma'lumotlarni tavsiflash, saqlash va manipulyatsiya qilishning umumiy tamoyillarini ta'minlovchi ma'lum qoidalarga muvofiq tashkil etilgan ma'lumotlar to'plami.

Relatsional SUBD mijoz-server turi, o'rta va kichik guruhlar yoki loyihalar uchun mos keladi. Ma'lumotlar bazasi dasturi oddiy va qulay interfeysga ega va bepul foydalanish mumkin, ko'plab turli xil jadval formatlarini qo'llab-quvvatlaydi va doimiy ravishda o'z imkoniyatlarini kengaytiradi.

SUBD yuqori tezlikda onlayn ishlaydi va 50 million ma'lumot birligini saqlash imkonini beradi. Biroq, uning funkcionalligi hali ham PostgreSQL-ga qaraganda torroq. MySQL veb-saytlar va onlayn-do'konlar, jumladan Fa-acebook, Twitter, Alibaba, Vikipediya uchun ma'lumotlarni saqlash va boshqarish uchun ishlatiladi. Shuningdek, u boshqa mashhur SUBD bilan birgalikda ishlashi mumkin.

Laragon - bu portativ, tezkor va izolyatsiya qilingan umumiy maqsadli ishlanma. Ushbu dastur sizga zamonaviy veb-ilovalarni boshqarish va yaratish imkonini beradi. Yengil va ishlatish uchun qulay ushbu ilova ishlash, barqarorlik, moslashuvchanlik va erkinlikka qaratilgan. U MySQL, Node.js, Java, Python va boshqalarni o'z ichiga olgan turli ma'lumotlar bazalari bilan ishlaydi. Bundan tashqari u hamkorlikni qo'llab-quvvatlaydi, shuning uchun ishlab chiqishda siz barcha jamoa a'zolari o'rtasida bog'liqliklarni yangilashingiz va almashtirishingiz mumkin.

Laragon dasturining korinishi quyidagi 1-rasmda ko'rsatilgan.

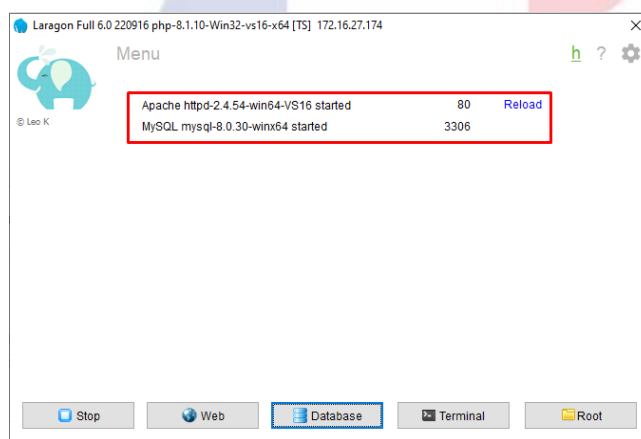


1-rasm. Laragon dasturining ko'rinishi

<https://conferencea.org>

Ishga tushirilganda, u boshqa o'rnatilgan muhitni darhol aniqlaydi, shuning uchun siz ko'p jihatlarni osongina o'zgartirishingiz mumkin. XAMPP kabi boshqa shunga o'xshash ilovalardan farqli o'laroq, bu Windows xizmatlaridan foydalanmaydi. O'zgarishlar jarayonini qayta ishlash tizimi boshqaruvi mavjud. Windows xizmatlariga tayanmaslik orqali kamroq bloklanishga uchrash mumkin. Bu, shuningdek, dasturning sezilarli darajada silliq ishlashini ta'minlaydi. Bundan tashqari, u izolyatsiyalangan muhit kabi ishlashi sababli sizning tizimingizni tozaligini ta'minlaydi.

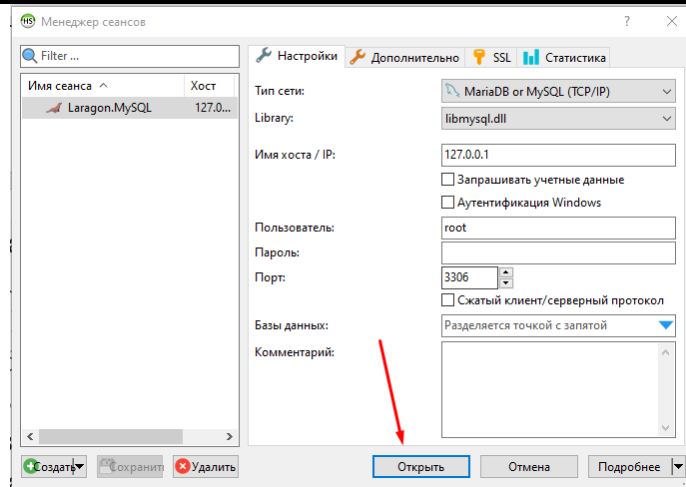
Ushbu dasturdagi barcha xizmatlar o'z kodiga tuzilgan, shuning uchun ular tez ishlaydi. Ilova shuningdek, o'zining xizmat menejeridan foydalanadi, buning natijasida barcha xizmatlar tez va parallel ravishda boshlanadi.



2-rasm. Laragon dasturi ishga tushirilgan holati

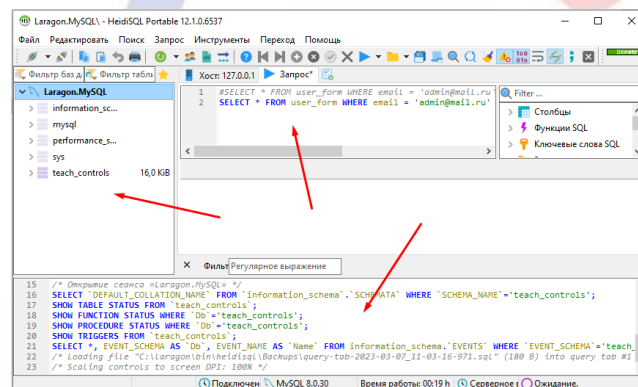
Laragon dasturi ishga tushirilganda apache va mysql ma'lumotlar bazasini ham ishga tushiradi. Ko'pchilik hollarda agar kompyuterda kerakli kutub-hona mavjud bo'lmasa mysql ma'lumotlar bazasi ish-ga tushmasdan (error) beradi. Visual-C-Runtimes-All-in-One-Nov-2022.zip kutubhonalarni kompyuterga o'rnatish zarur bo'ladi va kompyuterga o'chib yonish buyrug'i beriladi. Shuningdek kompyuterga laragon va kerakli kutubhona o'rnatilganidan keyin dasturdan foydalanish mumkin bo'ladi.

Laragon dasturidagi qulayliklar shundaki barcha kerakli funksiyalar formaning o'zida Start/Stop, Web, Database, Terminal va Root joylashtirilgan. Shu bilan birga ma'lumotlar bazasi bilan ishlaganda Database funksiyasiga kirish orqali yana bitta forma ochiladi va baza bilan ishlash imkoni bo'ladi. 3-rasmda quyidagicha ko'rsatilgan.



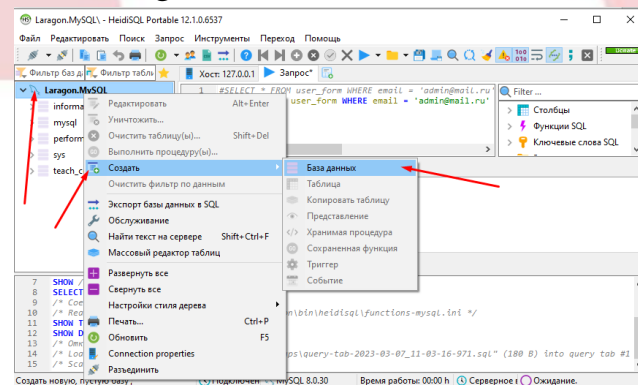
3-рasm. Ma'lumotlar bazasi bilan ishlash formasi

Bunda открыть tugmasi bosiladi va ma'lumotlar bazasini tuzish uchun yangi oyna va menyular formasi ochiladi.



4-рasm. Ma'lumotlar bazasini yaratish formasi

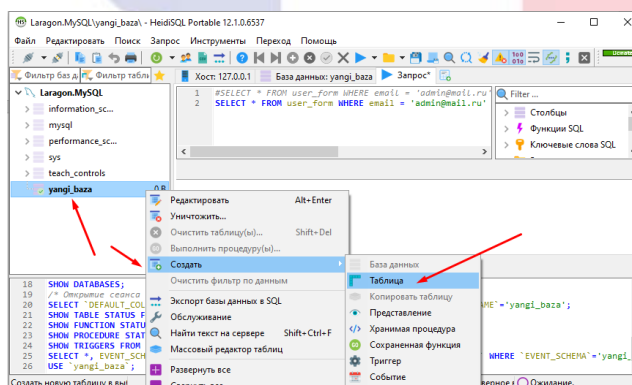
Ma'lumotlar bazasini yaratish uchun juda qulay bo'lgan bu forma bilan yaxshigina baza yaratsa bo'ladi barcha qulayliklari mavjud shu sabab ma'lumotlar bazasi bilan ishlash qulay va samarali bo'lganligi uchun Laragon dasturi tanlandi.



5-рasm. Bazani yaratish usuli

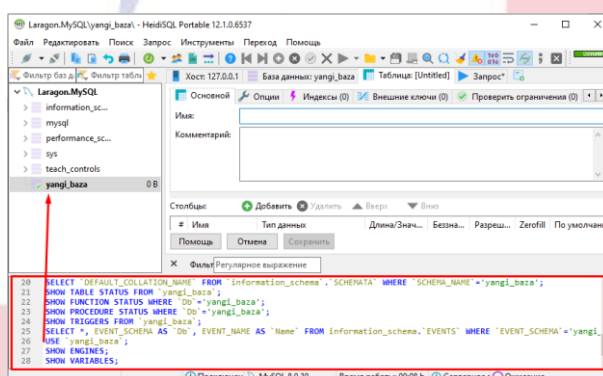
<https://conferencea.org>

Ma'lumotlar bazasini yaratishda Laragon.MySQL ustiga sichqonchani chap tugmasi bosiladi va Создать tugmasiga o'tiladi undan keyin База данных funktsiya-si bosiladi. Bazaga nom beriladi va formati tanlanadi OK tugmasi bosilib baza yaratiladi. 6-rasmda quyidagicha ko'rsatilgan.



6-rasm. Jadval yaratish usuli

Laragon dasturi bilan ishlansa mysql ma'lumotlar bazasining konsol oynasi bilan ishlash jarayonini ham ko'rsatadi va qaysi funktsiya o'tish, kirish, yozish va h.k larni 7 rasmda ko'rsatilganidek ish jarayoni olib boriladi.



7-rasm. Jadval yaratish usuli va konsol funktsiyalarini ko'rsatish formasi

## Xulosa:

Xulosa qilib shuni aytish lozimki, yuqorida ko'rsatilgan tahlillar va ishlash jarayonlaridagidek Laragon dasturi bilan ishlash maqsadga muvofiq deb topildi. Shu saba-bli bu laragon dasturini o'quv jarayonda ham talabalar uchun dars sifatida o'tish maqsadli deb xulosa qilindi. Chunki laragon dasturi juda qulay, oddiy va tekin dastur hisoblanadi. Bundan tashqari bu dasturga kerakli bo'lgan ma'lumotlar omborini ham joylash im-koniyati mavjud va php yoki boshqa dasturlarni ham ishlatish imkoniyati mavjud. Shu sababdan laragon dasturi yordamida ilmiy ishda va real loyiha qiliashda foydalanildi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. X.N.Zaynidinov, J.T.Usmonov, Sh.B.Redjepov, I.Yusupov Ma'lumotlar bazasi Darslik. Toshkent, Aloqachi, 2020 131 b.
2. A.E. Kuvnakov., T.B. Djurayev., N.A. Naim., "Ma'lumotlar bazasi". Uslubiy qo'llanma. – Toshkent: TATU.2022.- 120 b.
3. Методическое пособие. - Ташкент: ТАТУ. 2020 2200 стр.
4. Ладыженский Г.М. Тиражирование данных в СУБД Ingres – Jet Info, 1994.
5. Ладыженский Г.М. Системы управления базами данных – кратко о главном. – Jet Info, 1995, №№ 3-5.
6. MySQL Reference Manual 1997-2001 MySQL AB 757p.
7. Анализ рынка СУБД. - URL: [http:// www. Cnews .ru/articles/tri\\_tolstyaka\\_subd\\_\\_okkupirovali\\_gupok](http://www.Cnews.ru/articles/tri_tolstyaka_subd_okkupirovali_gupok) (дата обращения: 05.06.2016).
8. Васильчук, О.И., Васильева, Е.А., Волкова, А.А., Гуськова, Т.Н., Крупина, И.Г., Медведева, Е.В., Насакина, Л.А., Парамонова, Л.А., Романеева, Е.В., Соколова, И.А., Юрина, В.С. Учетно-аналитические подходы к управлению стоимостью бизнеса. – Тольятти: Поволжский государ-ственный университет сервиса, 2014.
9. Федоров, А.Р., Васильчук, К.С., Дорофеев, А.В. Создание масштабируемых средств для решения задач анализа больших объемов данных на основе системы управления базы данных MongoDB // Вестник Поволжско-го государственного технологического университета. Се-рия: Радиотехнические и инфокоммуникационные системы. - 2016. - №29(1). – С. 55-63.
10. Официальный сайт MySQL. - URL: <http://www.mysql.com/why-mysql/> (дата обращения: 05.06.2016).
11. Васильчук О.И. Средства компенсации угроз и аудита безопасности корпоративной информационной си-стемы // Вестник Поволжского государственного универси-тета сервиса. – 2013. - №4. - 127-131.
12. Трубачева, С.И., Горбачевская, Е.Н. Основные подходы разработки модели системного управления техни-ческим сбором и обработкой данных в корпоративных ин-формационных системах // Вестник Волжского университе-та имени В.Н. Татищева. - 2012. - № 4 (20). - С. 109-117.