

MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

7-dars. MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

Ma'lumotlarini tez va samarali tahlil qilish qobiliyati relyatsion ma'lumotlar bazasining kuchli tomoni hisoblanadi. So'rovlar ma'lumotlarni kiritilgan qidiruv shartlari asosida bir yoki bir nechta jadvaldan olish imkonini beradi.

So'rov xuddi ma'lumotlar bazasiga savol berishga o'xshaydi. Access dasturida so'rov yaratish, kerakli ma'lumotlarni topish uchun aniq qidiruv shartlari talab etiladi.

So'rovlar jadvaldagi ma'lumotlarni topish uchun foydalanish mumkin bo'lgan oddiy qidiruv yoki filtrlardan ancha kuchli hisoblanadi.

Microsoft Access dasturida so'rovlar yaratishning bir qancha usuli mavjud. Demak, ma'lumotlarni oddiy so'rovlar, ko'p jadvalli so'rovlar yordamida saralashga kirishamiz.

So'rovlar – ma'lumotni bir yoki bir nechta jadvaldan qidirish va olish usuli.

MA'LUMOTLARNI ODDIY SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

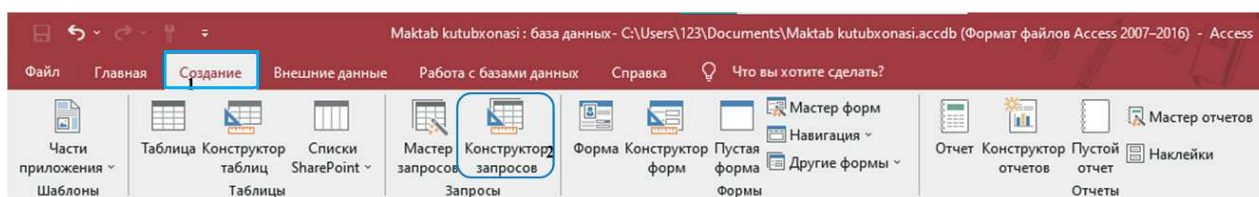
Oddiy so'rovlar, odatda, bitta jadvaldagi ma'lumotlarni tahlil qilish yoki saralashda qo'llaniladi. Masalan, kutubxona xodimi kutubxonada O'tkir Hoshimovning qancha kitobi bor ekanligini bilish yoki birorta nashriyot bosmaxonasidan chiqqan kitoblar haqida ma'lumot olish uchun oddiy so'rovlardan foydalanishi mumkin.

AMALIY FAOLIYAT

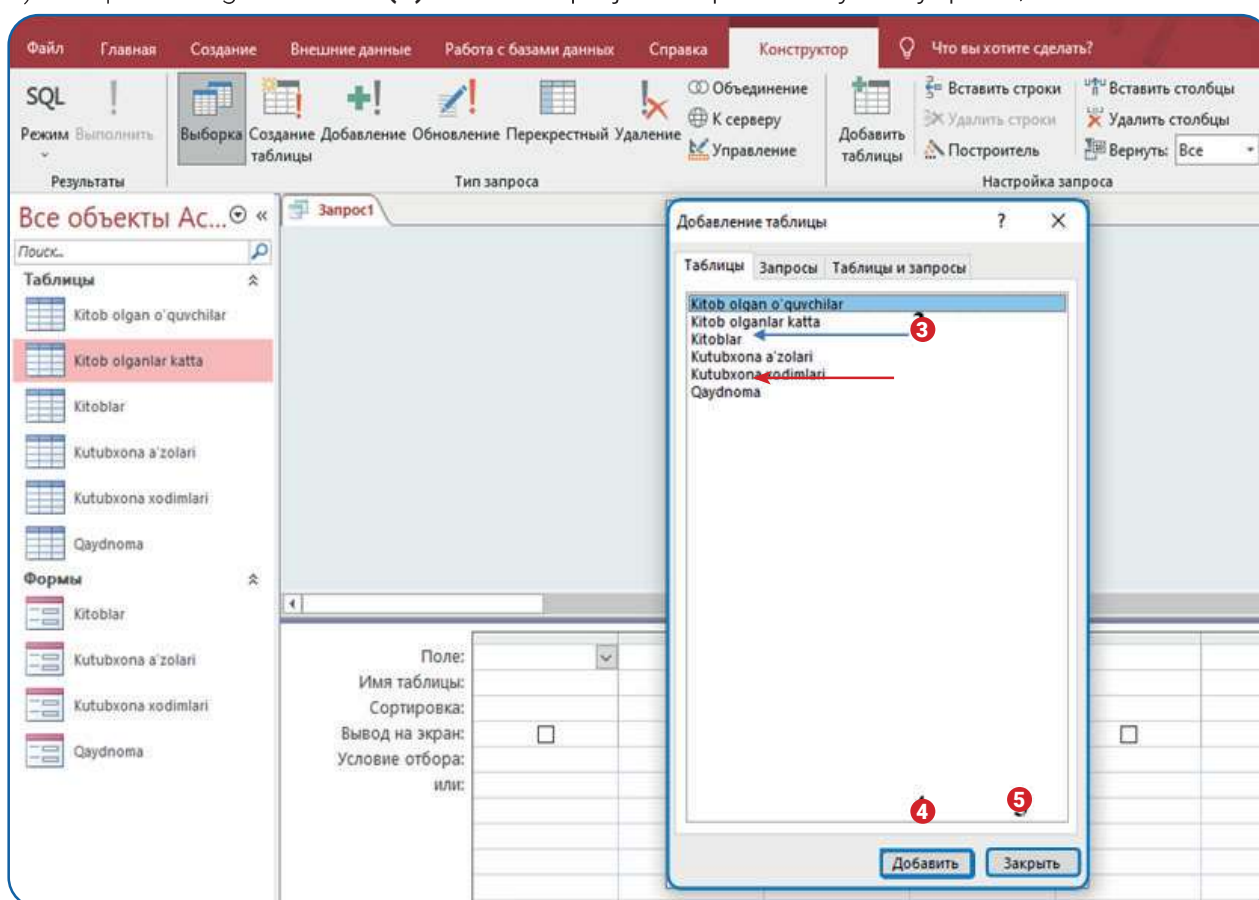
Ma'lumotlar bazasida oddiy so'rovlar quyidagicha yaratiladi:

- 1) so'rov yaratishda dastlab bizga qanday ma'lumotlar kerakligini aniqlab olishimiz lozim (deylik, kutubxonada mavjud O'tkir Hoshimov va Chingiz Aytmatov qalamiga mansub kitoblar haqida ma'lumotlarni saralash uchun so'rov yaratmoqchimiz);
- 2) Access dasturida "Maktab kutubxonasi" ma'lumotlar bazasi ishga tushiriladi. Bazada bir nechta jadval mavjudligiga ishonch hosil qilinadi;
- 3) "Создание" panelidan **(1)** "Конструктор запросов" uskunasi **(2)** tanlanadi;

MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH



- 4) "Добавление таблицы" (jadval qo'shish) oynasidan "Kitoblar" jadvali **(3)** tanlanadi;
- 5) "Добавить" tugmachasini **(4)** bosish orqali jadval so'rovlar oynasiga o'tkaziladi;
- 6) "Закрыть" tugmachasini **(5)** bosish orqali jadval qo'shish oynasi yopiladi;



MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

7) so'rov oynasi ikki qismdan iborat: birinchi qismida jadvallar **(6)** bo'lsa, ikkinchi qismida so'rov parametrlari sohasi (7) mavjud;

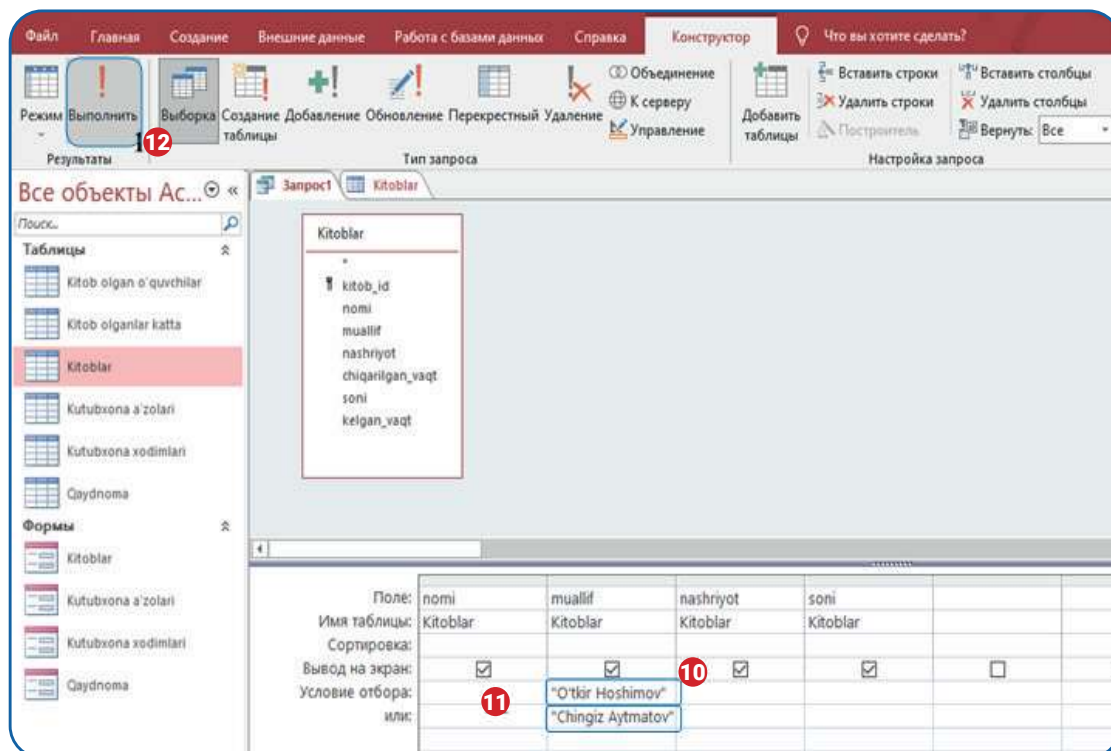
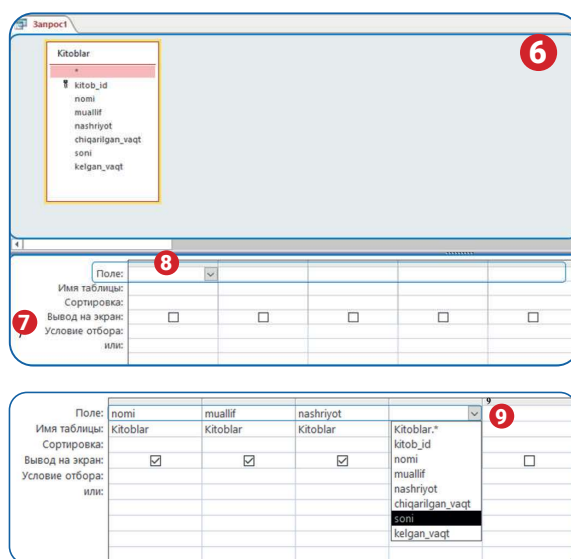
8) so'rov parametrlari sohasi "Поле" (maydon), "Имя таблицы" (jadval nomi), "Сортировка" (tartiblash), "Вывод на экран" (ekranda ko'rsatish), "Условия отбора" (saralash sharti), "или" (saralash shartining "yoki" qismi) kabi bo'limlardan **(7)** iborat;

9) so'rov uchun jadvaldagi "nomi" maydoni "Поле" bo'limidagi **(8)** ochiluvchi ro'yxatdan tanlanadi;

10) "Поле" bo'limidan "muallif", "nashriyot", "soni" maydonlari ketma-ket tanlanadi **(9)**. "Имя таблицы" maydonida avtomatik ravishda maydon tegishli bo'lgan jadval nomlari paydo bo'ladi;

11) ma'lumotlarni saralash uchun "muallif" ustunidagi "Условия отбора" katagiga O'tkir Hoshimov nomi **(10)** kiritiladi;

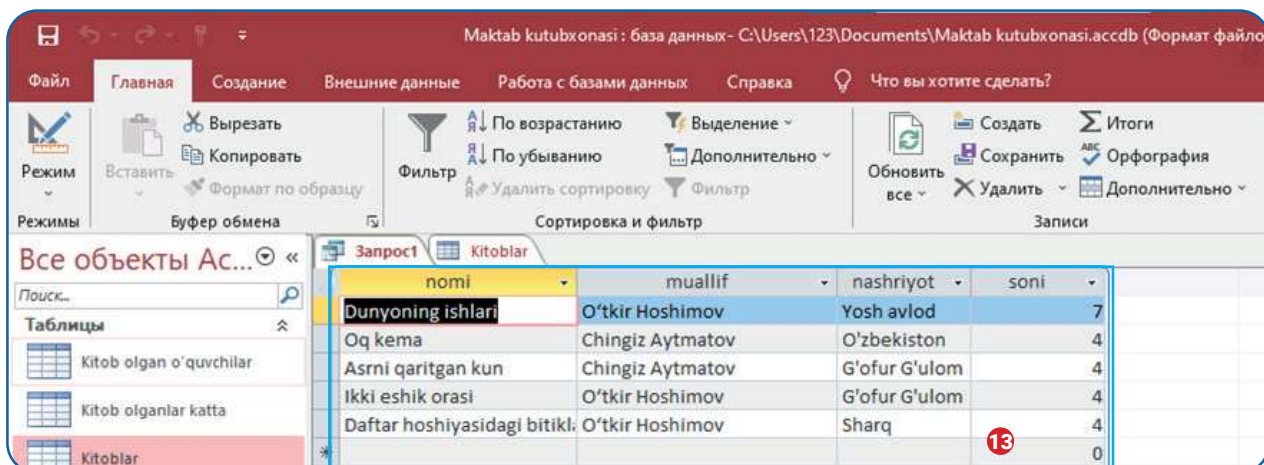
12) "или" (yoki) katagiga esa Chingiz Aytmatov nomi **(11)** kiritiladi. Natijada, "Kitoblar" jadvalidan O'tkir Hoshimov yoki Chingiz Aytmatov qalamiga mansub kitoblar haqidagi ma'lumotlar saralanadi;



MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

13) so'rov natijasini ko'rish uchun "Выполнить" (ijro etish) tugmachasi **(12)** bosiladi;

14) natija jadval ko'rinishida namoyon bo'ladi **(13)**;



15) natija kutilganidek bo'lmagan taqdirda so'rovni o'zgartirish talab etiladi.

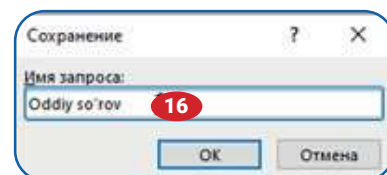
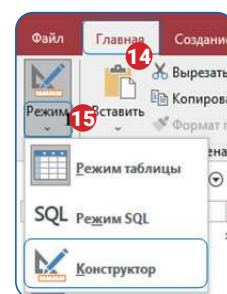
Buning uchun "Главная" panelidan **(14)** "Режим" uskunasi **(15)** tanlanadi;

16) ochiladigan ro'yxatdan "Конструктор" buyrug'i tanlanadi va yaratilgan so'rov tahrirlanadi;

17) yaratilgan so'rovni saqlash uchun "Ctrl+S" tugmachalari birgalikda bosiladi;

18) so'rovga "Oddiy so'rov" nomi beriladi **(16)** va Ok tugmachasi bosiladi;

19) so'rov ma'lumotlar bazasining obyektlar sohasida paydo bo'ladi **(17)**.

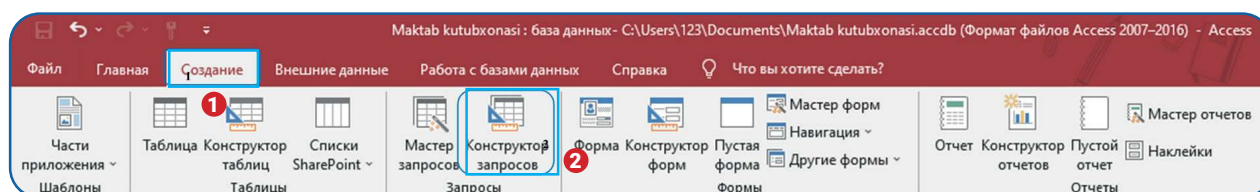


Ma'lumotlarni ko'p jadvalli so'rovlar yordamida saralash

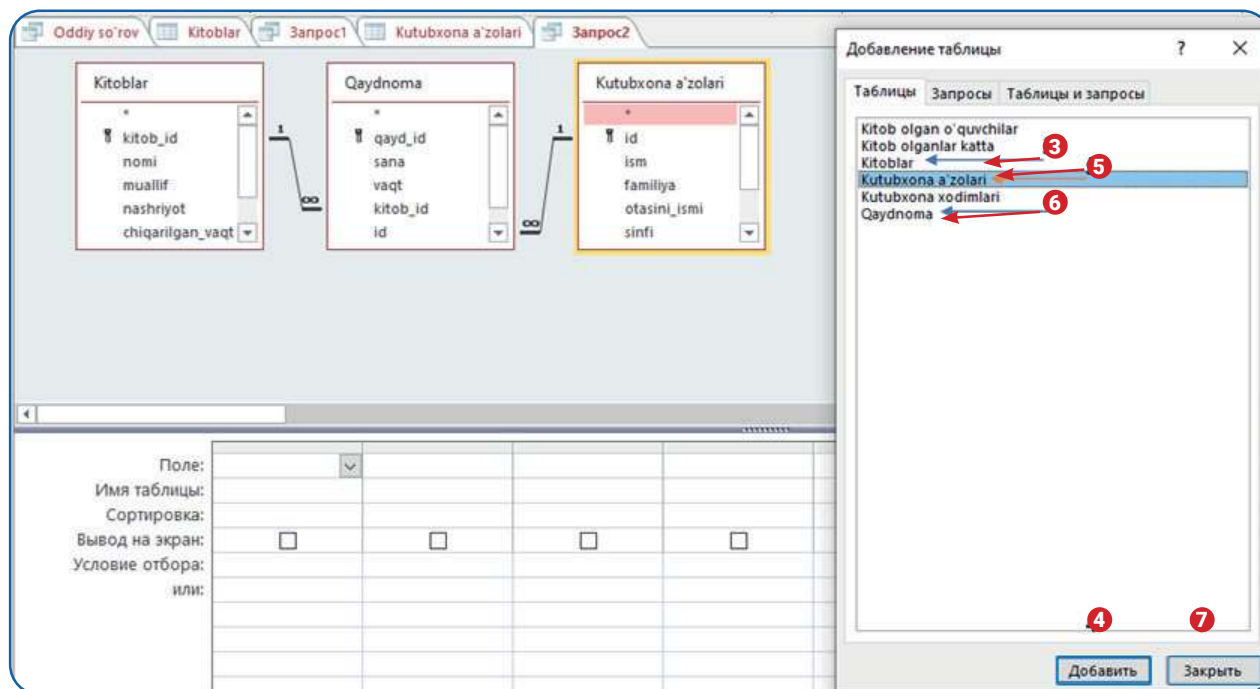
Ko'p jadvalli so'rovlar bir nechta jadvaldagi ma'lumotlarni umumlashtirish va saralash uchun qo'llaniladi. Ma'lumki, ma'lumotlar bazasi bitta mavzuga oid ma'lumotlarni bir qancha jadvallarda saqlaydi. Bazadan foydalanish jarayonida ikkita yoki undan ortiq jadvalning ma'lum bir maydonlaridan yangi jadval yaratish talab etilishi mumkin. Masalan, so'rov yordamida "Kutubxona a'zolari", "Kitoblar" va "Qaydnoma" jadvallaridagi bir nechta maydondan yangi jadval yaratish mumkin. Jadval o'zida kim qanday kitob o'qiganligi haqida ma'lumotlarni saqlaydi. Demak, 3 ta jadval uchun so'rov yaratish orqali yangi jadval hosil qilishni o'rganamiz.

MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

1. Access dasturida "Maktab kutubxonasi" ma'lumotlar bazasini ishga tushiring. Bazada bir nechta jadval borligiga ishonch hosil qiling.
2. "Создание" panelidan **(1)** "Конструктор запросов" uskunasi **(2)** tanlang.



3. "Добавление таблицы" (jadval qo'shish) oynasidan "Kitoblar" jadvalini **(3)** tanlang.
4. "Добавить" tugmachasini **(4)** bosish orqali jadvalni so'rovlar oynasiga o'tkazing.
5. "Kutubxona a'zolari" jadvalini **(5)** tanlang va "Добавить" tugmachasini **(4)** bosing.
6. "Qaydnoma" jadvalini **(6)** tanlang va "Добавить" tugmachasini **(4)** bosing.
7. "Заккрыть" tugmachasini **(7)** bosish orqali jadval qo'shish oynasini yoping.

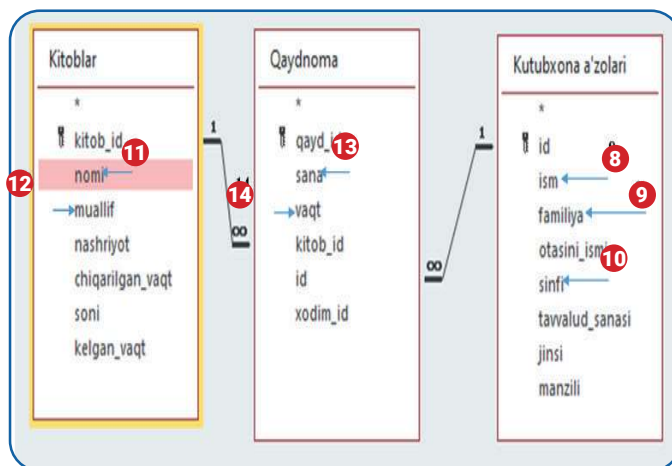


8. Sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosish orqali "Kutubxona a'zolari" jadvalidan "ism" **(8)**, "familiya" **(9)**, "sinfi" **(10)** maydonlarini so'rov parametrlari oynasiga o'tkazing.
9. Sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosish orqali "Kitoblar" jadvalidan "nomi" **(11)** va "muallif" **(12)** maydonlarini so'rov parametrlari oynasiga o'tkazing.

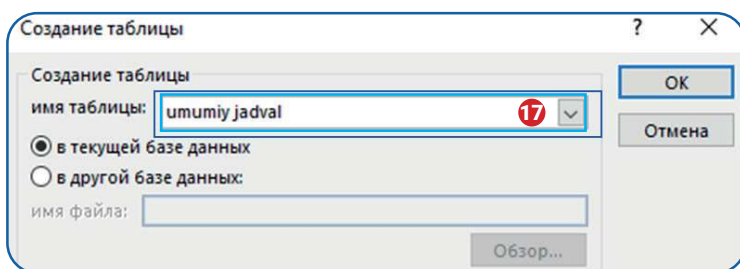
MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

10. Sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosish orqali "Qaydnoma" jadvalidan "sana" **(13)** va "vaqt" **(14)** maydonlarini so'rov parametrlari oynasiga o'tkazing.

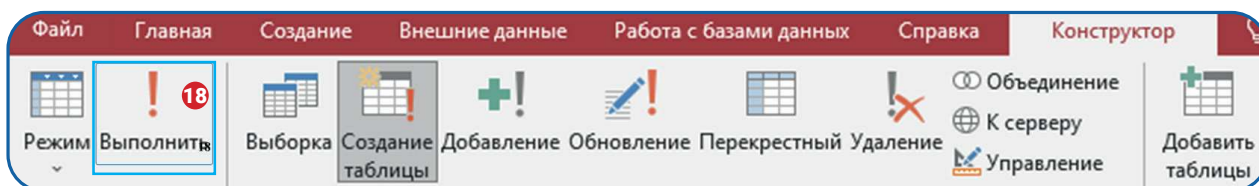
11. So'rovda birlashtirilgan maydonlardan **(15)** yangi jadval yaratish uchun "Создание таблицы" (jadval yaratish) uskunasi **(16)** tanlang.



Jadval nomi maydoniga "umumiy jadval" deb yozing **(17)** va Ok tugmachasini bosib. Bu bilan siz yaratilayotgan jadvalga nom berasiz.

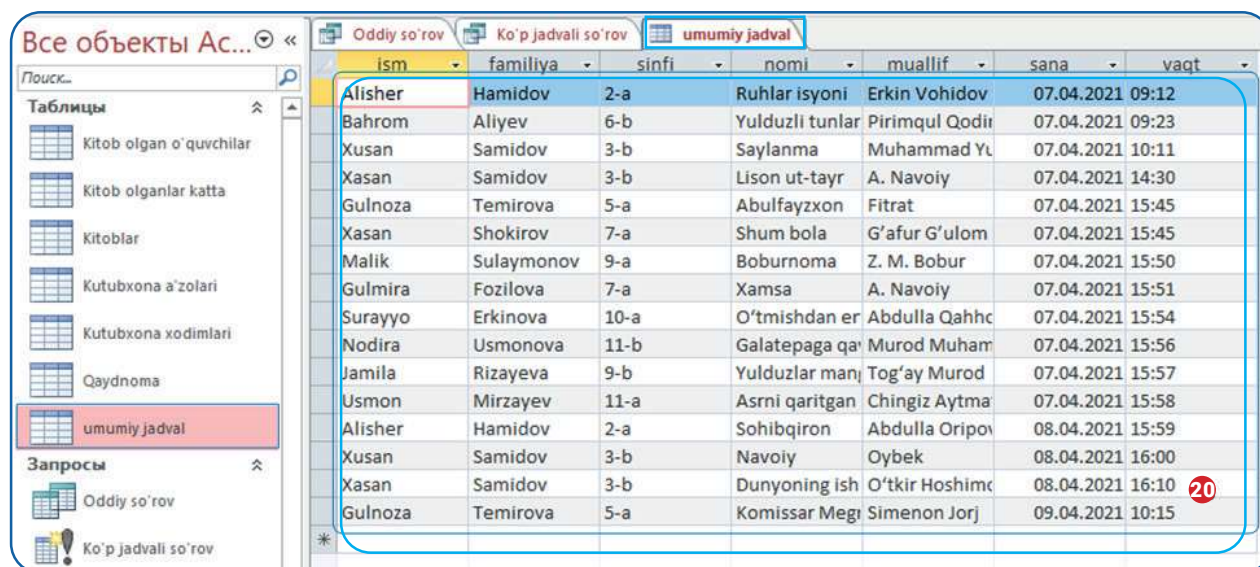
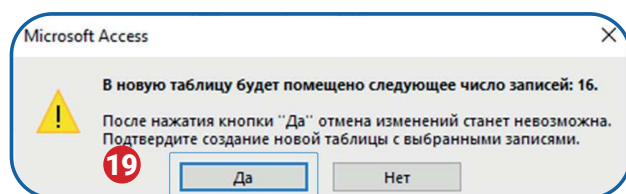


13. Jadvalni yaratish uchun "Выполнить" tugmachasini **(18)** bosib.

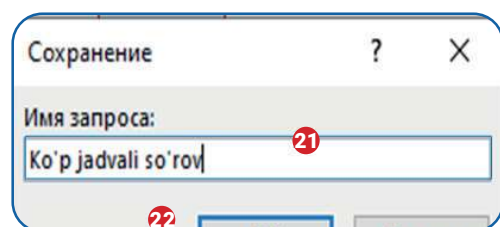


MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

14. Paydo bo'lgan oynada jadvaldagi yozuvlar soni haqida ma'lumot beriladi. "Da" tugmachasini bosing **(19)**.
15. Natijada, ishchi oynada "umumiy jadval" nomli yangi jadval hosil bo'ladi **(20)**.
16. Ko'p jadvalli so'rovni saqlash uchun so'rov maydoniga o'ting va "Ctrl+S" tugmachalarini birgalikda bosing.



17. So'rovga nom bering **(21)** va OK tugmachasini **(22)** bosing.



Demak, MS Access dasturida so'rovlar yaratish so'rov parametrlari oynasida amalga oshirilgan ekan. Endi "Условия отбора", "или" kabi bo'limlar uchun shart yozishda qo'llaniladigan buyruqlar bilan tanishib chiqamiz.

MA'LUMOTLARNI SO'ROVLAR YORDAMIDA SARALASH

ASOSIY SO'ROV BUYRUQLARI

Buyruq nomi	Yozilishi	Tasnif
Teng	"x"	x ga teng bo'lgan yozuvlarni chop etadi. Bu yerda x ism, son yoki qandaydir nom bo'lishi mumkin. Misollar: "O'tkir Hoshimov", "7" yoki "5-b" kabi qiymatlarga teng ma'lumotlarni topadi.
Teng emas	Not in ("x")	x mavjud bo'lgan yozuvlardan tashqari barcha yozuvlarni chop etadi. Misol uchun: Not in ("O'tkir Hoshimov") so'rovi O'tkir Hoshimov nomi bo'lmagan yozuvlarni taqdim etadi.
Bilan boshlangan	Like ("x*")	x bilan boshlanuvchi ma'lumotlarni chop etadi (x bitta yoki bir nechta belgi bo'lishi mumkin). Misol uchun "gul" so'zi bilan boshlanuvchi o'quvchilar haqida ma'lumot kerak bo'lsa, Like ("gul*") ko'rinishida so'rov yoziladi. Natijada, so'rov Gulnora, Gulsara, Gulhayo, Gulnoza, Gulshoda kabi ismli o'quvchilarni bazadan topadi.
Bilan tugagan	Like ("*x")	x bilan tugovchi ma'lumotlarni chop etadi (x bitta yoki bir nechta belgi bo'lishi mumkin). Misol uchun "a" sinfda o'qiydigan kutubxona a'zolari haqida ma'lumot kerak bo'lsa, Like ("*a") ko'rinishida so'rov yoziladi. Natijada, so'rov 1-a, 2- a, 3- a, 4- a va boshqa a sinflarda o'qiydigan barcha o'quvchilar haqidagi ma'lumotlarni topadi.
Ichiga olgan	Like ("*x*")	So'z yoki jumlada x bo'lgan ma'lumotlarni chop etadi (x bitta yoki bir nechta belgi bo'lishi mumkin). Misol uchun noyabr oyida tug'ilgan kutubxona a'zolari haqida ma'lumot kerak bo'lsa, tavallud sanasi maydoniga Like ("*11*") ko'rinishida so'rov yoziladi. Natijada, so'rov 01.11.2009, 23.11.2004, 16.11.2008 yoki boshqa faqat 11-oyda tug'ilgan o'quvchilarni bazadan topadi.

MA'LUMOTLAR BAZASIDA HISOBOT YARATISH

Ichiga olmagan	Not Like ("*x*")	So'z yoki jumlada x bo'lmagan ma'lumotlarni chop etadi (x bitta yoki bir nechta belgi bo'lishi mumkin). Misol uchun noyabr oyida tug'ilmagan kutubxona a'zolari haqida ma'lumot kerak bo'lsa, tavallud sanasi maydoniga Not Like ("*11*") ko'rinishida so'rov yoziladi. Natijada, so'rov 11-oyda tug'ilmagan barcha o'quvchilarni bazadan topadi.
Orasida (sonlar uchun)	Between x and y	x dan y gacha bo'lgan oraliqdagi sonli yozuvlarni chop etadi. Misol uchun id raqami 5 dan 11 gacha bo'lgan kutubxona a'zolari haqidagi ma'lumot kerak bo'lsa, "ID" maydoniga Between x and y ko'rinishida so'rov yoziladi.

Yuqoridagi standart shart yozish buyruqlari "Условия отбора", "или" bo'limlariga yoziladi **(1)**. Bundan esa oddiy so'rov yaratish jarayonida foydalanilgan.

Поле:					
Имя таблицы:					
Сортировка:					
Вывод на экран:	☐	☐	☐	☐	☐
Условие отбора:					
или:					



TAKRORLASH UCHUN SAVOL VA TOPSHIRIQLAR

1. So'rovlar ma'lumotlar bazasida qanday vazifani bajaradi?
2. Oddiy so'rovlar yaratish ketma-ketligini tushuntiring.
3. Asosiy so'rov buyruqlariga misollar keltiring.
4. "Between x and y" so'rovi qanday vazifa bajaradi?

UYGA VAZIFA

1. Asosiy so'rov buyruqlaridan foydalangan holda "Kitoblar" jadvaliga bir nechta oddiy so'rov yarating.
2. "Kutubxona a'zolari" jadvalidan faqat "b" sinfdagi o'qiydigan o'quvchilar haqida ma'lumot chop etuvchi so'rov yarating. Natija rasmdagidek bo'lsin:
3. "Maktab kutubxonasi" bazasidagi barcha jadvallarda ma'lum maydonlardan yangi jadval hosil qiluvchi so'rov yarating.

ism	familiya	otasini_ismi	sinf	tavallud_sanasi
Bahrom	Aliyev	Sardor o'g'li	6-b	06.07.2009
Xasan	Samidov	Feruz o'g'li	3-b	30.12.2012
Xusan	Samidov	Feruz o'g'li	3-b	30.12.2012
Jamila	Rizayeva	Sobir qizi	9-b	24.06.2006
Nodira	Usmonova	Davron qizi	11-b	03.05.2004
Zahro	Alimova	Hoshimjon qizi	8-b	31.12.2007
Nodir	Satarov	Shokirjon o'g'li	6-b	30.06.2009
Nodirshox	Kamolov	Mansurbek o'g'li	4-b	08.07.2011
Gulnora	Sanjarov	Olimjon qizi	10-b	04.10.2005
Jamol	Aliyev	Sardor o'g'li	7-b	31.12.2008
Xusan	Usmonov	Davron o'g'li	11-b	03.05.2004
Malika	Alimova	Hoshimjon qizi	10-b	15.07.2005
Bahridin	Erkinov	Jobirjon o'g'li	6-b	31.05.2009
Sulaymon	Keldiyorov	Ozodbek o'g'li	11-b	03.05.2004
Rasul	Samidov	Feruz o'g'li	11-b	17.03.2004