خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس لە کۆیە

پەرتووکی وانەکان

ئامادەکردنی : ئەندازیار کێوان سلیمان

خشتەی وانەکان

هەفتە	بابەت
هەفتەی یەکەم	سەرەتایەکە لەسەر مایکرۆسۆفت ئەکسس و دروستکردنی خشتە
هەفتەی دووەم	دروستکردنی کوێری
هەفتەی سێیەم	دروستکردنی فۆرم
هەفتەی چوارەم	دروستکردنی ڕیپۆرت
هەفتەی پێنجەم	داتا ماکرۆ و سەرەتایەک لەسەر VBA

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس لە کۆیە

بەشی یەکەم

سەرەتایەکە لەسەر مایکرۆسۆفت ئەکسس و دروستکردنی خشتە

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

وانەی یەکەم

مایکرۆسۆفت ئەکسس و دروستکردنی خشتە

من کێم ؟

کیوان سلێمان صالح

- یەکەمی کۆلێژی ئەندازیاری پرۆگرامسازی لە زانکۆی کۆیە ٢٠١٣-٢٠١٤
- مامۆستا لە پەیمانگای کۆیەی ئەهلی بۆ زانستەکانی کۆمپیوتەر.

ئەجێندای ئەم وانەیە

- سەرتایەک دەربارەی داتابەیس
- داتابەیسی پەیوەندی دار (Relational Database)
- دەروازەیەک بۆ نێو مایکرۆسۆفت ئەکسس
- دروستکردنی داتابەیس
- دیزاینکردنی خشتە(Table Design)

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

داتابەیس چییە؟

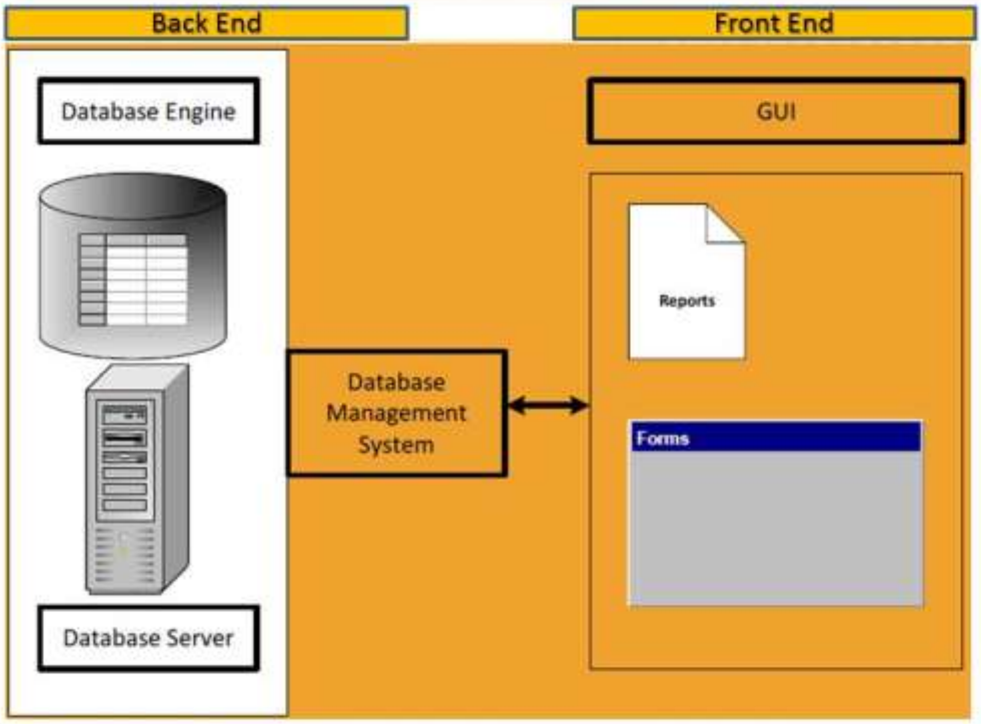
- داتابەیس کۆمەڵێک زانیاری ڕێکخراوە، کە بەئاسانی دەتوانرێت دەستیان پێ بگەیێنتیت ، وە ڕێکیان بخەیت و گۆڕانکارین تێدا بکەیت.
- بۆ نموونە داتابەیسی کتێبخانەکان کە ناونیشانی چەندان کتێب و نووسەری چەندان بابەتی جیاواز لە خۆ دەگرێت، کە دەتوانرێت زۆر بەئاسانی کتێبەکان لێک جیا بکەیتەوە تەنیا لەڕێگەی داخلکردنی زنجیرە ژمارەی کتێبەکان.

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

داتابەیس چییە؟

- هەر ئەپلەیکەیشنێکی داتابەیس لە دوو بەش پێک دێت:
- بەشی ناوەوە (Back End)
  - سیستەمی ڕێکخستنی داتابەیس(Database Management System)
  - مەکینەی داتابەیس(Database Engine)
  - سێرڤەری داتابەیس(Database Server)
- بەشی دەرەوە(Front End)

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

سیستەمی ڕێکخستنی داتابەیس (Database Management System) چییە ؟

- ئامرازی دروستکردن و ڕێخستنی داتابەیسن.
- کە لەڕێگەیانەوە ئەتوانین کۆنترۆلی دەستگەیشتن بە داتابەیەسەکە بکەین و هەروەها بۆ لایەنی پاراستنی داتابەیس و وە کۆنترۆلکردنی و گەڕاندنەوە داتاکان لە کاتی وون بوون سڕینەوەیان وە هەروەها زۆر کاری تر.
- وەکو مایکرۆسۆفت ئەکسس، MySql ،Oracle ،Microsoft Sql Server

7

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

مەکینەی داتابەیس(Database Engine) چییە ؟

- مەکینەی داتابەیس پارچەیەکە کە لەلایەن سیستەمی ڕێکخستنی داتابەیس(DBMS) بەکار دەهێندرێت بۆ چوار مەبەست :
  - گەڕاندنەوەی زانیارەیەکانی ناو داتابەیسکە(Query)
  - زیادکردنی داتای نوێ بۆ داتابەیسەکە (Add).
  - نوێکردنەوەو گۆڕانکاری لە داتاکان(Update/Maintain).
  - سڕینەوەی داتاکان(Delete).

8

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

سێرڤەری داتابەیس(Database Server) چییە؟

- سێرڤەر ئەو کۆمپیوتەریە کە داتابەیسەکەی تێدا خەزنکراوە ، کە وەکو خەزێنەیەک بەکاردێت بۆ خەزنکردن داتاکانی داتابەیسەکە، وە هەر لەرێگەی ئەو سێرڤەرەوە ئەتوانین خزمەتگوزاریەکانی داتابەیسەکان بە کۆمپیوتەرێکی تر بگەیێنین.

رووکاری دەرەوەی داتابەیس

- ئەو رووکارەیە کە بەکارهێنەری داتابەیسەکە دەیبینێت، کە پێشی دەگوترێت(GUI) کە بەستراوەتەوە بە داتابەیسەکە لە رێگەی سیستەمی رێکخستنی داتابەیس(DBMS) ئەو ئامرازانەی کە لە رووکاری دەرەوەی داتابەیس دەبینرێن ئەمانەن:
  - فۆرم(Form)
  - راپۆرت(Report)

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

جۆرەکانی سیستەمی داتابەیس

- چەندین جۆری سیسەتەمی داتابەیسمان هەیە وەکو:
- سیستەمی داتابەیسی هەرەمی(Hierarchical Database System).
- سیستەمی داتابەیسی نێتۆرکی(Network Database System).
- سیستەمی داتابەیسی پەیوەندی دار(Relational Database System).

داتابەیسی پەیوەندی دار (Relational Database)

- جۆرێکە لە داتابەیس کە لە کۆمەڵێک پەیوەندی یاخود خشتەی دوو ڕوو پێک هاتووە، کە لە ڕێگەی ئەو پەیوەندیانە یاخود ئەو خشتە دوو ڕووانەوە زانیارەکان خەزن ئەکرێن تێیدا.
- بۆ نموونە تۆ ئەتەوێت زانیاریەکانی فەرمانبەرانی کۆمپانیاکەت تۆمار بکەیت، لە داتابەیسی پەیوەندی دار، پێویست ئەکات چەندین خشتە دروست بکەیت بۆ تۆمارکردنی هەموو زانیاریەکان دەربارەی فەرمانبەرەکان بۆ وێنە: خشتەی فەرمانبەر، خشتەی بەشەکان،وە خشتەی موچە، کە هەریەکەیان بە پەیوەندیەک لەگەڵ ئەوی تر ئەبسترێنەوە.

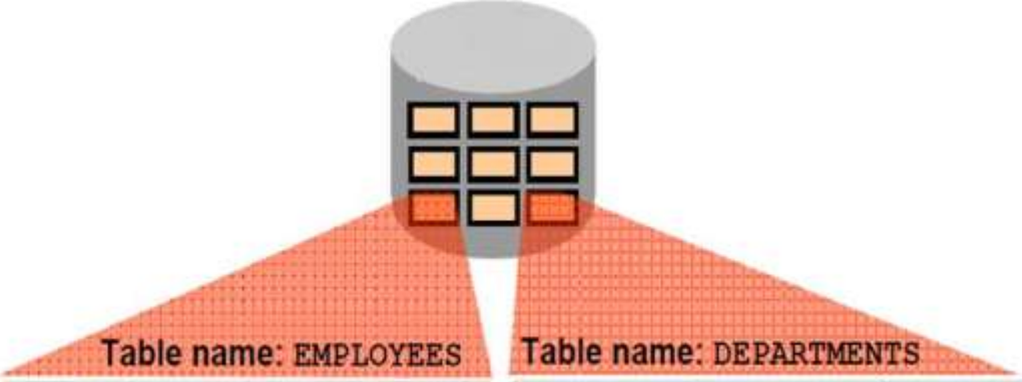


Table name: EMPLOYEES

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PI
100	Steven	King	SKING	51
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	51
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	51

Table name: DEPARTMENTS

DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME	MANAGER_ID
10	Administration	200
20	Marketing	201
50	Shipping	124

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

بۆچی داتابەیسی پەیوەندی دار (Relational Database) بەکاربهێنین؟

- زۆرترین سوودی داتابەیسی پەیوەندیدار بۆ ڕێگری کردنە لە دووپاتبوونەوەی داتاکان لە ناو داتابەیس، بە گشتی بۆ چارسەرکردنی ئەم کێشانە بەکاردێت:
  - دووپاتبوونەوەی داتاکان(Data Redundancy)
  - نوێکردنەوەی داتاکان بەناڕێکی
  - داخلکردنی داتاکان بە ناڕێکی
  - سڕینەوەی داتاکان بە ناڕێکی

13

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

بۆچی داتابەیسی پەیوەندی دار (Relational Database) بەکاربهێنین؟

- لە سوودەکانی داتابەیسی پەیوەندی دار ئەمانەن:
  - داخلکردنی داتاکان بە کارایی
  - کەمترین چاککردنەوە لە بینای داتابەیس
  - شیکردنەوەی داتاکان بە دەقیقی
  - ڕێگری کردن لە ناڕێکی لە داتاکان

14

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

مایکرۆسۆفت ئەکسس چییە؟

- مایکرۆسۆف ئەکسس ٢٠١٣ نوێترین ڤێرشنی مایکرۆسۆفت ئەکسسە
- مایکرۆسۆفت ئەکسس بوو بە شێک لە مایکرۆسۆفت ئۆفیس لە مایکرۆسۆفت ئۆفیسی ٩٧
- لەم کۆرسەدا ئێمە مایکرۆسۆفت ئەکسس ٢٠١٠ بەکاردەهێنین.

Access Timeline

15

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی کردنەوەی مایکرۆسۆفت ئەکسس ٢٠١٠

١- لەسەر تاسکباری ویندۆز، کلیک لەسەر دوگمەی ستارت پاشان کلیک بکە لەسەر(All Programs) لیستی پرۆگرامەکانی نا و کۆمپیتەرەکەت نیشان دەدرێت.

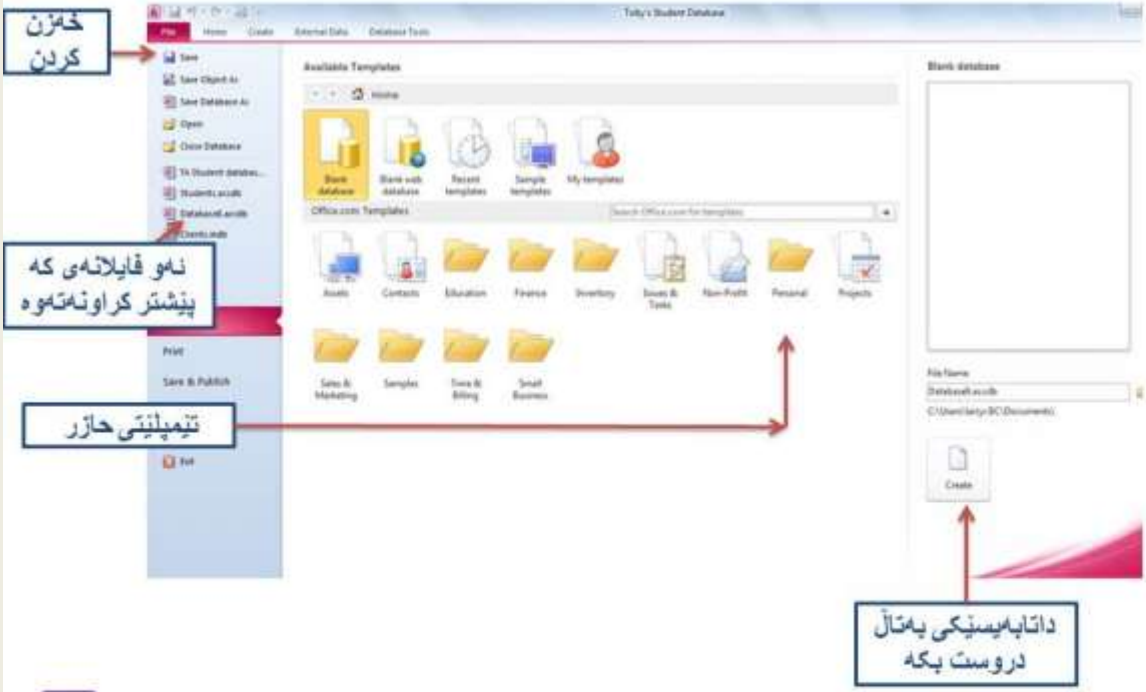
٢- کلیلک لەسەر (Microsoft Office) بکە فۆلدەرەکە ئەکرێتەوە، کۆمەڵێک پرۆگرامی تێدایە.

٣- کلیک لەسەر (Microsoft Access 2010)بکە، پاشان ویندۆزی مایکرۆسۆفت ئەکسس دەکرێتەوە.

16

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس



17

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

تابی فایل یاخود پشت پەرە(Backstage View) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس ٢٠١٠

- لە دوای کردنەوی مایکرۆسۆفت ئەکسس ٢٠١٠ لەلای چەپەوە کۆمەڵێک شریتێک نیشان دەدرێت کە کۆمەڵێک تاب و کۆماندی خێرای تێدایە،پێی دەوترێت پشت پەرە(Backstage View)

کۆماندە خێراکان»

- Save: بۆ خەزنکردنی ئەو تەنەی (object) کە ئێستا کردووتەوە.
- Save Object As: دووبارە خەزنکردنی ئەو ئۆبجێکتەی کە کردووتەوە بە ناوێکی تر
- Save Database As: دووبارە خەزنکردنی داتابەیسەکە بەناوێکی تر.
- Open: بۆ کردنەوەی داتابەیسی تر کە لەنێوکۆمپیوتەرەکەت خەزن کراوە.
- Close Database: بۆ داخستنی داتابەیسەکەت.
- ** لە ژێر کۆماندە خێراکان ئەو داتابەیسانە تێدا نیشان دراوە کە پێشتر کراونەتەوە(Recently Databases).

18

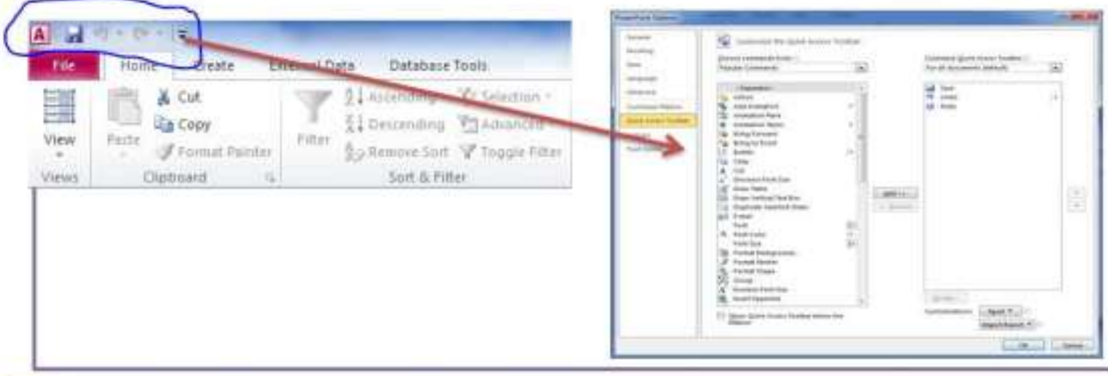
ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

تابی فایل یاخود پشت پەرە(Backstage View) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس ٢٠١٠

- وە هەر لیستی فایل شە ش کۆماند تابی تر هەن.
- Info: ناو داتابەیسکەت، شوێنی خەزنکردن و چەند شتێکی تر، وەکو:
  - Security Settings: ڕێکخستنی پاراستن
  - Compact & Repair پەوکردن و چاککردنەوە
  - Encrypt with Password شفرەکردن بە پاسوورد
- Recent: بینین و کردنەوەی لیستی ١٧لەو داتابەیسانەی کە پێشتر کراوەنەتەوە.
- New: کردنەوەی ئەو پەڕەی کە لەسەرەتای کردنەوەی ئەکسس نیشان دەدرێت.
- Print: چەندین پێشنیار هەن بۆ پرێنت کردن وەکو (Print)،(Quick Print)،وە(Print View)
- Save & Publish: خەزنکردنی داتابەیس بە شێوازی جیاواز.
- Help: هەموو زانیاریەک دەربارەی مایکرۆسۆف ئەکسس.

شریتی ئامرازە خێراکان (Quick Access Toolbar)

- ئەم شریتە ئەکەوێتەی لای چەپی بەشی سەرەوەی ویندۆی مایکرۆسۆفت ئەکسس.
- شریتی ئامرازە خێراکان لە باری ئاسایی ئەم دوگمانەی تێدایە (Save).(Undo) وە(Redo)
- ئەتوانی ئەم شریتە ڕێکبخەیت لە ڕێی ئەم سەهمە سەروژێرکراوە کە لای ڕاستی ئامرازەکانە، وە ئەتوانی هەر ئامرازێکی تر بوێت زیادی بکەیت بۆ شریتەکە.



شریتی تابەکان(The Ribbon)

- شریتی تابەکان لە مایکرۆسۆفت ئۆفیسی ٢٠٠٧ ەوە ناسێنراوە.
- شریتی تابەکان هەموو ئەم ئامراز و تولانەی تێدایە کە شریتی لیستەکان(Menu bar) هەبوو لە مایکرۆسۆفت ئۆفیسەکانی پێش ڤێرشنی ٢٠٠٧
- ئەم شریتە هەموو ئەم کارەکان و کۆماندەکانی مایکرۆسۆفت ئەکسسی تێدایە.
- لەشریتی تابەکانی مایکرۆسۆف ئەکسس چوار تابی سەرەکی هەن(Home،Create،External Data، Database Tools)

شریتی تابەکان(The Ribbon)

- تابی لەڕوو زەمینە(Contextual Tab) ئەم تابە نیشان ئەدرێت لەلای ڕاستی تابی (Database Tools) کاتێک کە کاردەکەیت لەسەر ئۆبجێکتێکی دیاری کراوی داتابەیس کە بەچەندین شێواز نیشان دەدرێت وە وون دەبێت بە داخستنی ئەو ئۆبجێکتەی کە کاری لەسەر دەکەی.

بەشی گەڕۆک (Navigation Pane) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

بەشی گەڕۆک هەموو کارێکتەرە سەرکیەکانی داتابەیس لە مایکرۆسۆفت ئەکسس لەخۆ دەگرێت.

کارێکتەر سەرەکیەکانیش ئەمانەن:

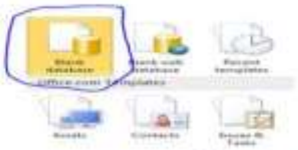
- خشتە (Table):بۆ خەزنکردنی زانیاریەکان
- کویری(Query): بۆ شیکردنەوە هەڵسەنگاندنی زانیاریەکان.
- فۆرم(Form) : شێوازی پێشەکەوتوو بۆ نیشاندانی زانیاری داتاکان.
- راپۆرت(Report): بۆ نیشاندانی زانیاریە رێکخراوەکان
- ماکرۆ(Macro) و مۆدیول (Modules): پێدانی پرۆسێسی ئۆتۆماتیکی بە داتابەیسکەت.

کلاینت داتابەیس(Client Database) و وێب داتابەیس(Web database)

- لە ڤێرشنەکانی پێش مایکرۆسۆفت ئەکسس ٢٠١٠ تەنیا یەک شێوازی داتابەیس هەبوو، ئەویش کلاینت داتابەیس بوو، ئەم جۆرە داتابەیس تەنیا ئەتوانرێت لەیەک کاتدا لەسەریەک کۆمپیوتەر کاری پێبکرێت.
- بەڵام لەڤێرشنی مایکرۆسۆفت ئەکسس ٢٠١٠ جۆرێکی تریش زیاد کرا کە وێب داتابەیسە، کە ئەتوانرێت لە رێگەیەوە مایکرۆسۆفت ئەکسس بەکاربهێنیت لەناو وێب براوسەرەکان، بەڵام زۆرێک لەو خاسیەت و ئامرازانە نین کە لە کلاینت داتابەیس هەن.
- لەم کۆرسەی ئێمە زیاتر تیشک ئەخەینە سەر جۆری یەکەم کلاینت داتابەیس.

هەنگاوەکانی دروستکردنی داتابەیس لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

نموونە ١



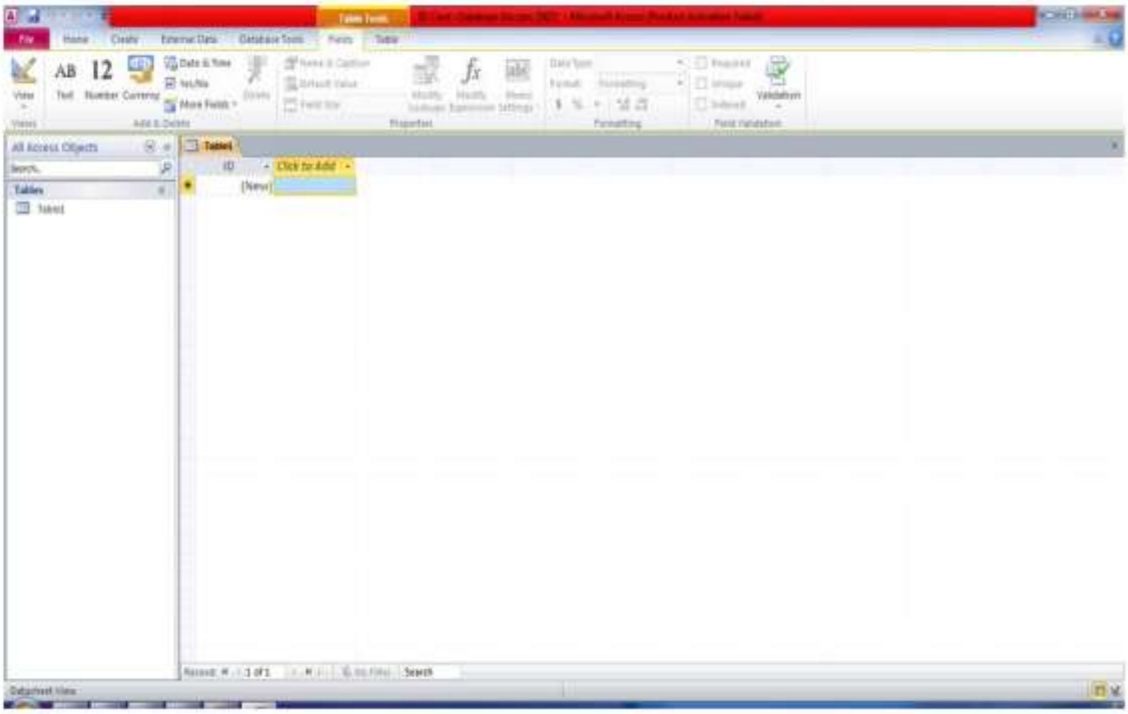
١- مایکرۆسۆفت ئەکسس بکەرەوە.

٢- پاشان لە باک ستەیج ڤیو (Bland database) هەڵبژێرە.

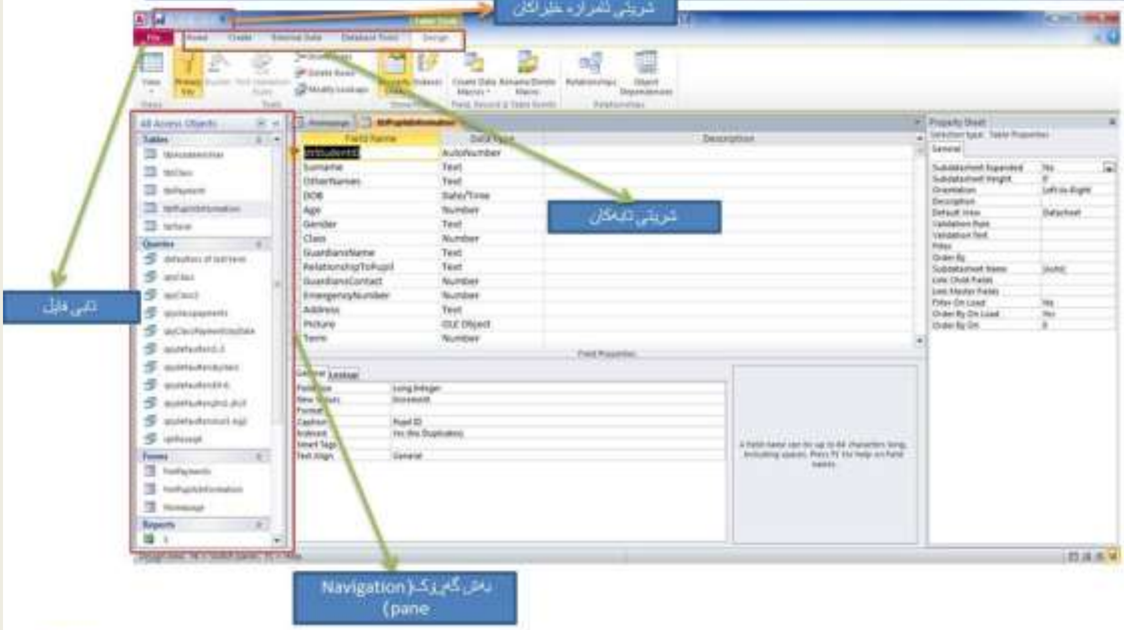
٣- پاشان لای ڕاستی شاشەکەتەوە، ناو و شوێنی خەزنکردنی داتابەیسەکە دیاری بکە.

٤-لە ناو بنووسە(تۆمارگای زانکۆی کۆیە) وە شوێنی خەزنکردنەکەشی بکە فۆڵدەری (McAccess Training) لە دراڤی دی کۆمپیوتەرەکەت.

٥- پاشان دوگمەی (Create) دادەگرین، داتابەیس دروست دەبێت.



ڕووکاری بەکارهێنەری مایکرۆسۆفت ئەکسس(User Interface)



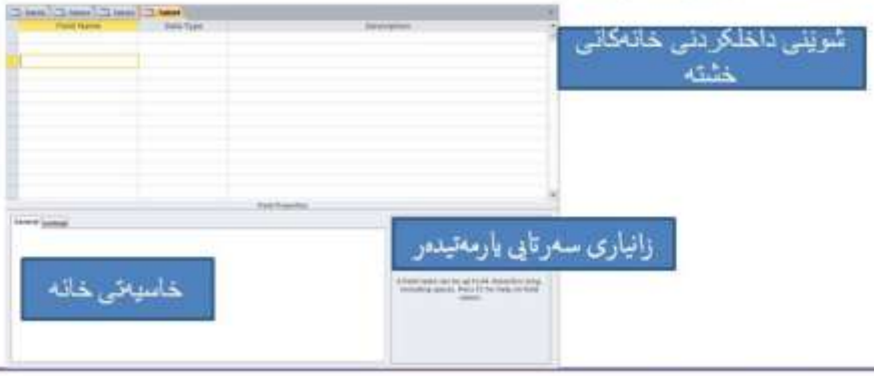
دروستکردنی خشتە (Table)

چەندین ڕێگا هەیە بۆ دروستکردنی خشتە(Table) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس:

- دروستکردنی خشتە لە ڕێگەی تێمپلەیتی حازر کە خۆی تەیبلی تێدایە، ناو مایکرۆسۆفت ئەکسس.
- دروستکردنی خشتە بە پشتبەستن بە (Application Parts) لە تابی (Create).
- دروستکردنی خشتە لەڕێگەی (Table) لە تابی (Create).
- دروستکردنی خشتە لەڕێگەی (Table Design) لە تابی (Create).

دروستکردنی خشتە (Table)

- دروستکردنی خشتە لە (Table Design)
- بۆ دروستکردنی خشتە کلیک لەسەر تابی (Create) بکە.
- پاشان لە گروپی (Table) کلیک لەسەر (Table Design) بکە
- ڕووکاری (Table Design) نیشان ئەدرێت.



دروستکردنی خشتە (Table)

❑ شوێنی داخلکردنی خانەکان(Field Entry Area) لەسێ بەش پێک دێت:

- ناوی خانە (Field Name) : ناوی خانەکە دەنووسرێت لەناوی وە ئەبێ لە ٦٤ پیت زیاتر نەبێت، وە سپەیس ڕێگە پێدراوە.
- جۆری داتاکە(Data type): جۆری داتای ئەو خانەیە جا نوسین بێت، ژمارە یاخود بەروار بێت.
- زانیاری لەسەرە خانەکە(Field Description) : بۆ داخلکردنی زانیاری زیاتر لەسەر خانەکە.

❑ شوێنی خاسیەتەکانی خانە(The Field Properties area)

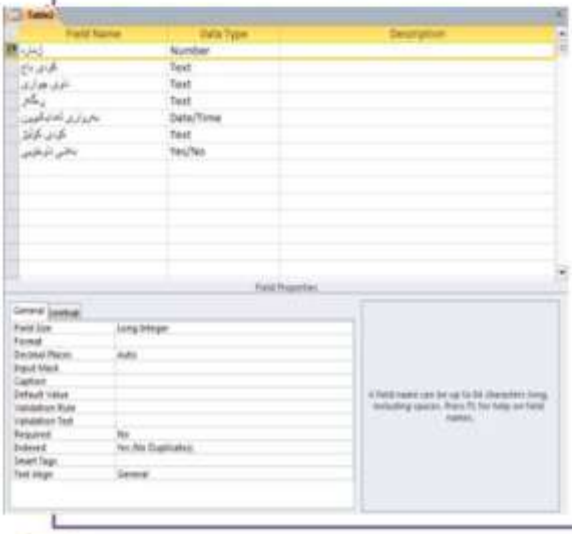
- ئەم شوێنە بە گوێری جۆری داتاکە گۆڕانکاری بەسەردادێت، کە لەڕێگەیەوە دەتوانین خاسیەتەکانی داتاکە گۆڕانکاری پێ بکەین.

❑ زانیاری سەرتایی یارمەتیدەر (Basic Help Information area)

- زانیاری سەرەتایی پێشکەش دەکات دەربارەی خانەکە، لە هەر حاڵەتێک بێت.لە ناو شوێنی داخلکردنی خانەکان بێت یا خود لە شوێنی خاسیەتەکانی خانەکەبێ.

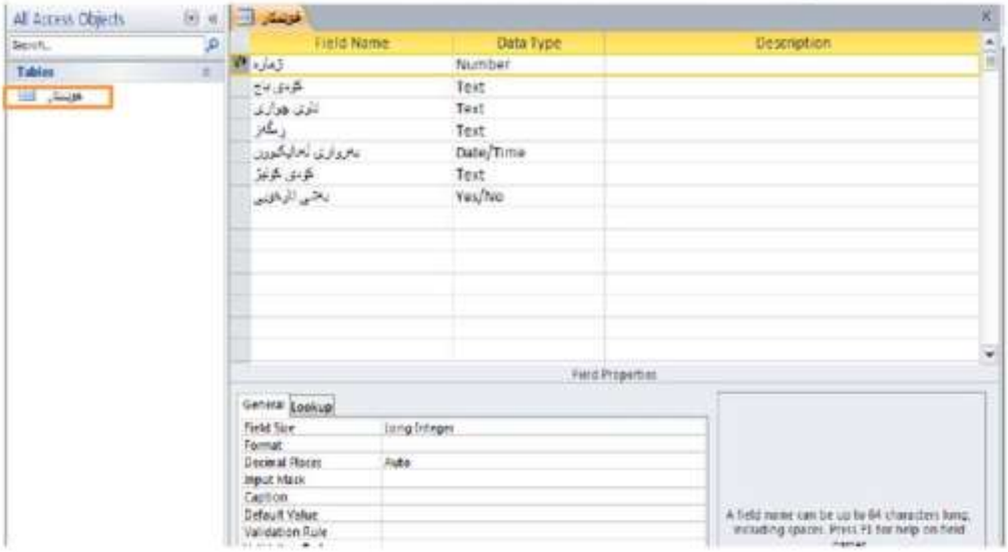
ج

- **نموونە ٢ دروستکردنی خشتەی (خوێندکار)**
- کلیک لەسەر تابی(Create) دەکەین، پاشان لەگرپی (Table) کلیک لەسەر (Table Design)دەکەین.
- هەموو خانەکان داخل دەکەین وەکو لە وێنەکەدا دیارە.
- کلیک لەسەر دوگمەی (Save)بکە لەسەر شریتی خێرا (Quick Access Toolbar) بکە.
- بۆکسێکت بۆ ئەکرێتەوە لەخانەی (Table Name) بنووسە(خوێندکار)
- پاشان دوگمەی (Ok) دادەگرێت و خشتەکە دروست دەبێت.



دروستکردنی خشتە (Table)

- پاش دروستکردنی خشتە ڕاستەوخۆ بۆ بەشی لای چەپی ویندۆزکەمان زیاد ئەبێت.



جۆرەکانی داتا (Data Types)

- لە شوێنی داخلکردنی خانەکانی خشتە لە بەشی (Data Type) لیستێک نیشان ئەدرێت بۆ دیاری کردنی جۆری خانەکە.
- کە (١٢) جۆری داتا هەیە، ئەتوانرێت هەریەکێکیان هەڵبژێریت بۆ خانەکەت.
- ئەوەی ڕاستیە داتابەیس بەگشتی سێ جۆر داتای هەیە،کە ئەوانی تریش هەموو بەشی ئەم سێ جۆرەن
  - ❖ نووسین(Text)
  - ❖ ژمارە(Number)
  - ❖ کات و بەروار(Date/Time)

جۆری داتا	زانیاری	قەبارە
Text	پیتەکانی نووسین	تا ٢٥٥ پیت
Memo	پیتەکانی نووسین، ئەو نووسینانەی کە درێژیان زیاترە لە ٢٥٥ پیت	تا ٦٥٥٣٥پیت
Number	ژمارەکان، کەرتدارەکان و بێ کەرتەکان (Integers & Fractional)	لە ١ بایت، ٢ بایت، ٣ بایت، ٤ بایت یا ١٦ بایت
Date/Time	کات و بەروار	٨ بایت

جۆرەکانی داتا (Data Types)

جۆری داتا	زانیاری	قەبارە
Currency	بۆ نووسینی هێمای پارە(دراو)	٨ بایت
AutoNumber	ئاکە ژمارەیە، کە خۆی ئۆتۆماتیکی زیاد دەکات، کاتێک داتا داخڵی خانەکانی خشتە دەکەین.	٤ بایت یا ١٦ بایت
Yes/No	تەنیا بۆ جۆرە داتایەک بەکاردێت کە پێی دەڵێن بوولیان(Boolean) کە شێوازی (Yes/No)،(True/False)، وە (On/Off)هەیە.	١ بت
OLE Object	بۆ خەزنکردنی چەند جۆرە فایلێک بەکاردێت وەکو وێنە و فایلی مایکرۆسۆفت ئۆفیس	تا ١ گیگا بایت
Attachment	بۆ خەزنکردنی وێنە، ڤیدیو، فایلی ئۆفیس	قەبارەی ٧٠٠ کیلۆ بایت بۆ فایلی ئاسایی وە ٢ گیگا بایت فایلی کۆمپرێس کراو
Hyperlink	بۆ خەزنکردنی لینکی وێب، وە لینک بۆ کردنەوەی بەشەکانی تر داتابەیسکەت	٦٥٥٣٥پیت

جۆرەکانی داتا (Data Types)

- جۆرەکانی داتای تایبەتمەند
  - Lookup Wizard
  - Calcualted

جۆری داتا	زانیاری	قەبارە
Lookup Wizard	لە ڕاستیدا ئەمە جۆری داتا نییە، بەڵکو بۆ دروستکردنی ئەم خانانە بەکاردێت کە نرخەکانیان لە خشتەیەک یا کویریەک یا لیستێک لە نرخ وەردەگرن.	قەبارەکەی پەیوەستە بە خشتەیە یا ئەو کویریەی کە داتاکەی لێوەر دەگیرێت.
Calculated	بۆ پێدانی نرخ بە خانەیەک کە نرخەکەی بە پاسایەک دروستکرابێت لە وەرگرتنی نرخی خانەیەک یا خود زیاتر.	نرخەکەی پەیوەستە بە خانانەی کە نرخەکانیان وەردەگیرێت.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

جۆرەکانی داتا (Data Types)

- خاسیەتەکانی خانەکان (Field Properties)
- هەر خانەیەک کۆمەڵێک خاسیەتی تایبەتی هەیە کە لە شوێنی خاسیەتەکان(Field Properties Area) نیشان ئەدرێت.
- خاسیەتەکانی هەر خانەیەک دەگۆڕێت بەگوێرەی ئەو جۆرەی داتایەی کە بۆ خانەکەمان هەڵبژاردووە.

	Text	Number	Date/Time
Field Size	گەورەترین ژمارەی پیت	دیاری کردنی جۆرەکانی ژمارەکان وەکو (integer) و (Single) وە هتد.	نییە
Format	بۆ دیاریکردنی شێوازی خانەکە جا شێوزای حازر بێت یاخود خۆت ڕێکی بخەیت بۆی.		
Decimal places	نییە	بۆ دیاری کردنی گەورەترین ژمارەی ڕەنووسە کەرتیەکان بۆ ژمارەکان	نییە
Input Mask	وەکو (Format) وایە، کەشێوە و شێوازێک دەدات بە خانەکە		

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

خاسیەتەکانی خانەکان (Field Properties)

	Text	Number	Date/Time
Caption	دانانی ناوێک بۆ پێناسکردن و بەکارهێنانی لە کویێری و فۆرم و ڕیپۆرت		نییە
Default Value	دانانی نرخی سەرتایی		
Validation Rule	بەپاسایەک داخڵکردنی داتا سنوردار بکەیت		
Validation Text	پیشاندانی نامەیەکی ئاگادار کەرەوە لەکاتی پشتگوێخستنی (Validation Rule).		
Required	نابێت خانەکە بە بۆشی بە جێ بهێڵرێت		
Allow Zero Length	نابێت درێژی داتاکە سفربێت ئەگەر (No)بێت وە درێژی ڕێگە پێدراوە سفربێت ئەگەر(YES) دابنرێت.		

37

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

خاسیەتەکانی خانەکان (Field Properties)

	Text	Number	Date/Time
Indexed	بۆ زیادکردنی خێرایی (Join) وە هەروەها گەڕان(Search)		
Unicode Compression	بۆ داخڵکردنی جۆرە پیتێکە لە نووسین کە پێویسی بە ١ بایتە	نییە	نییە
IME Mode, IME Sentence Mode	لەوە کۆمپیوتەرانە بەکاردێت کە لەئاسیا بەکاردێت کە کۆنترۆلی گۆڕنی چەند زمانێک دەکات.		
Smart Tags	بۆ دانانی نیشانەیەک لەسەر خانەکە کە پەیوەستی بەکارێکەوە نیشان بدات.		
Text Align	ڕێکخستنی ڕیزی نووسین		
Show Date Picker	نییە	نییە	نیشاندانی تەقویم

38

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خاسیەتەکانی خانەکان (Field Properties)

- شێوازی ژمارەکان

جۆر	ماوە	قەبارە	تێبینی
Byte	0-255	١ بایت	
Integer	-32,768 to 32,767	٢ بایت	
Long Integer	-2,147,483,648 to 2,147,483,647	٤ بایت	
Single	-3.4 1038 to 3.4 1038	٤بایت	٧ دیجیت
Double	-1.797 10308 to 1.797 10308	٨ بایت	١٥ دیجیت
Decimal	-7.9228 1028 to 7.9228 1028	١٢ بایت	
ReplicationID		١٦ بایت	

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

خاسیەتەکانی خانەکان (Field Properties)

- تابی لووک ئەپ(lookup Tab)
- ئەم تابە بۆ دوو مەبەست بەکاردێت.
  - دیاریکردنی جۆری خانەکە، کە چ کۆنترۆلێک وەربگرێت.
  - دیاری کردنی لیستی نرخ بۆ کۆنترۆلی کۆمبۆکس، جا شێوەی داینامیکی بێت یاخود ستاتیکی.

خاسیەتی شێواز(Format Property)

- خاسیەتی شێواز(Format Property) ئەم خاسیەتە بۆ گۆڕینی شێوازی نیشاندانی داتاکان بەکاردێت.
- ئەوە داتا حەقیقەتەی داخلکراوە گۆڕانکاری بەسەر نایەت.
- ئەم خاسیەتە بۆ هەموو جۆرەکانی داتاکان بەکاردێت.

هەندێک هێما وپیت بۆ شێوازی نووسین(Text)وە بۆ مێمۆ(Memo)

هێما و پیت	زانیاری
@	بۆ نیشاندانی نووسین و بۆشایی ئەگەر نووسین نەبوو.
&	تەنیا نووسینەکە نیشان ئەدات.
<	نیشاندانی پیتەکانی ئینگلیزی لە نووسین بە سمۆڵ، دەبێت لە پێشی نیشانەی (!) هەبێت.
>	نیشاندانی پیتەکانی ئینگلیزی لە نووسین بە کەپیتاڵ، ، دەبێت لە پێشی نیشانەی (!) هەبێت.
!	لەگەڵ نیشانەی تر بەکاردێت بۆ گۆڕینی شێوازی نیشاندان

خاسیەتی شێواز(Format Property)

- هەندێک هێما وپیت بۆ شێوازی ژمارە(Number) وە دراوەکان(Currency)

هێما و پیت	زانیاری
#	بۆ دیاری کردنی شێوازی نیشاندانی ژمارەکان، هێمای سالب وموجەب و سپەیس
0	تەنیا دەتوانرێت ژمارە داخڵ بکرێت
,	وەکو جیاکەرەوە بەکاردێت
.	بۆ ژمارە کەرتی دەیی
%	بۆ شێوازی ڕێژە
e- یان E-	بۆ شێوازی توانی سالب
e+ یان E+	بۆ شێوازی توانی موجەب
!	بۆ دانانی پیت لەگەڵ ژمارەکان

خاسیەتی شێواز(Format Property)

- هەندێک شێوازی کات و بەروار(Date/Time)

هێما و پیت	شێوازەکەی
General Date	6/28/2015 08:19:23 PM
Long date	Tuesday, June 28, 2012
Medium date	28-Jun-12
Short Date	6/28/2012
Long Time	8:19:23 PM
Medium Time	08:19 PM
Short Time	20:19

ماسکی داخلکردن(Input Mask)

- خاسیەتی ماسکی داخلکردن(Input Mask) بۆ دوو مەبەست بەکاردێت
  - کۆنترۆلکردنی ئاستی داخلکردن
  - دانانی شێواز بۆ داتاکان
- ئەتوانیت ماسکێکی دیاری کراو بۆ خانەکانی خشتە دابنێیت
- خاسیەتی ماسکی داخلکردن کاریگەری دەبێت لە سەر چۆنیەتی داخڵبوونی داتاکە.
- ماسکی داخلکردن تەقویم دەشارێتەوە لە جۆری خانەی کات و بەروار.

ماسکی داخڵکردن(Input Mask)

پیت	ڕونکردنەوە
0	پێویستە ژمارە بنووسرێت لە سفر تا نۆ
9	دەتوانرێت ژمار بنووسرێت لە سفر تا وەکو نۆ
#	دەتوانرێت ژمارە بنووسیت و نیشانەی سالب و موجەبیش دابنرێت
L	پێویستە پیتێک بنووسی
?	دەتوانی پیتێک بنووسی
A	پێویستە لەسەرت پیتێک یا خود ژمارەیەک بنووسی
A	دەتوانرێت پیتێک یا خود ژمارەیک بنووسی
&	پێویستە پیتێک یا خود سپەیسێک بنووسی
C	دەتوانرێت پیتێک یاخود ژمارەیەک بنووسرێت

ماسکی داخڵکردن(Input Mask)

پیت	ڕوونکردنەوە
>	هەموو پیتەکان دەکات بە کاپیتەڵ
<	هەموو پیتەکان دەگۆڕێت بۆ سمۆڵ
!	پڕکردنەوە لە چەپەوە بۆ ڕاست
""	پیتەکان لە نێوان ئەم نیشانانە دەنووسرێن

Validation Rule & Validation Text

- داتانی یاسایەک بۆ ڕێکخستن و سنوردارکردن داخلکردنی داتا بۆ خانەکان.
- Validation Text نامەی ئاگادارکردنەوە لەکاتی پشتگوێخستنی یاسای سنوردارکردن(Validation Rule)
- ئەوە جۆرە داتایەی هەڵێنەژێری ئەوا ئەبێتە جۆری ئەو یاسەیەی دای ئەنێیت.

یاسا	نامەی ئاگادار کردنەوە
<>0	با نرخەکەی سفر نەبێت
>=0	پێویستە ژمارەکە سفربێت یاخود ژمارەی موجەب بێت
0 or >100	پێویستە ژمارەکە سفر بێت یاخود لە سەد گەورەتربێت
BETWEEN 0 AND 1	ژمارەکە کەرتبێت، لەنێوان یەک و سفر دابێت
<#01/01/2007#	بەروارێک پێش ساڵی ٢٠٠٧
>=#01/01/2007# AND <#01/01/2008#	پێویستە بەروار تەنیا لە ماوەی ساڵی ٢٠٠٧ دابێت

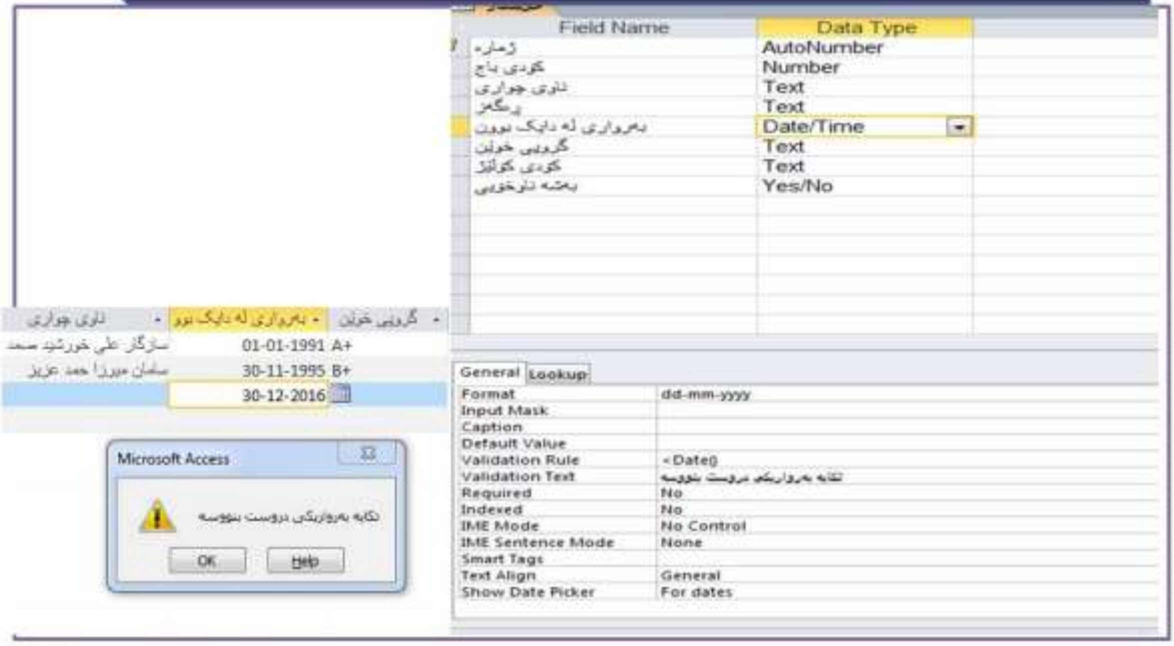
خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Validation Rule & Validation Text

<Date()	نابێت لەبەروارێکی داهاتوو بێت
>=Int(Now())	بەروارەکە دەبێت ئەمڕۆ بێت
M Or F	(M)بۆ نێر وە (F) بۆ مێ

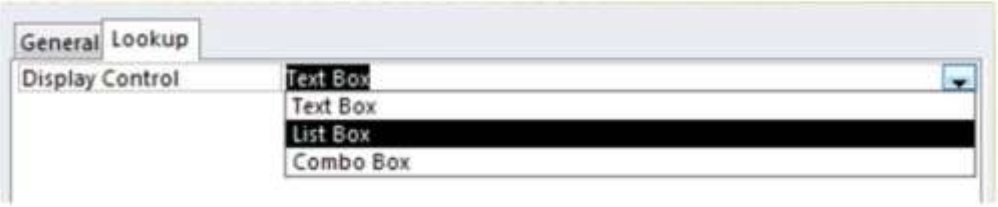
- نموونە : لە خشتەی بەشەکان لە داتابەیسی تۆمارگای زانکۆ خانەی بەرواری لەدایک بوون نابێت بەروارێک بێت لە بەرواری ئێستا گەورەترێت سەرەتا دێینە سەر خشتەی (بەشەکان)
  - کلیک لەسەر (Design View) دەکەین.
  - پاشان لەبەشی خاسیەتی خانەکان لە خاسیەتی خانەی (بەرواری لەدایک بوون) لە (Validaton Rule) ئەم ئەنووسین (
  - <Date())وە لە (Validation Message) بنووسە (ناوی بەش نابێت لە ١٢ پیت گەورەتبێت)

Lookup Wizard



خاسیەتەکانی خانەکان (Field Properties)

- تابی لووک ئەپ(lookup Tab)
- ئەم تابە بۆ دوو مەبەست بەکاردێت.
  - دیاریکردنی جۆری خانەکە، کە چ کۆنترۆلێک وەربگرێت.
  - دیاری کردنی لیستی نرخ بۆ کۆنترۆلی کۆمبۆکس، جا شێوەی داینامیکی بێت یاخود ستاتیکی.



Lookup Wizard

- ئەم خاسیەتە تەنیا لەسەر نووسین (Text) ،ژمارە(Number) وە (Yes/No) جێ بەجی دەکرێت، کە لەرێگەیەوە ئەم خانەیە ئەم خاسیەتی پێئەدرێت داتاکانی لە لیستێک وەردەگرێت.
- دوو رێگا هەیە بۆ دانانی ئەم خاسیەتە :
  - لیستیکی نەگۆڕ لە نرخ
  - لیستێک لە نرخ کە لە خشتەیەک یا کوێریەک وەری بگرێت.

Lookup Wizard

- نموونە: خانەی کۆدی کۆلێژ لە خشتەی خوێندکار بکە بە لووک ئەپ کە ناوی کۆلێژ لەو خانەیە نیشان بدرێت.
- - ئەچینە سەر خشتەی (خوێندکار)، پاشان کلیک لەسەر (Design View)ئەکەین.
- ئەچینە سەر خانەی (ناوی کۆلێژ) پاشان (Data Type)یکەی ئەگۆڕین بۆ (Lookup).

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Lookup Wizard

- لەو بۆکسەی بۆت ئەکرێتەو دانەی
- یەکەمیان هەڵئەبژێریت، پاشان (Next)ئەکەیت.
- ئەو خشتەیە هەڵئەبژێریت کە ئەتوێت لووک ئەپی نرخی خانەیکی بکەیت، وە لەوێدا هەڵیئەبژێریت کە دەتوێت لە خشتە یاخود کوێری یاخود هەردووکیان لووک ئەپ دەکەیت.
- پاشان (Next)ئەکەین.
- لە دوایدا ئەو خانانە هەڵئەبژێرین کە ئەمانەوێت لووک ئەپیان بکەین.

53

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Lookup Wizard

- پاشان لە ویندۆیەی بۆ مان ئەکرێتەوە
- ڕێگای ڕیزکردنی هەڵئەبژێرین کە بەکام خانەیە ڕیزی بکەین.

پاشان (Cascade Delete) دەکەین وەکلیک لەسەر (Finish)

گرووپی خوێن	کۆلێژ
A-	زمانی ئینگلیزی
AB-	ئەندازیاری پرۆگرامسازی
B-	ئەندازیاری پرۆگرامسازی
A-	زمانی ئینگلیزی
A-	ئەندازیاری پیشەسازی

54

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

مۆدێلی پەیوەندیدار(The Relational Model)

- مۆدێلی پەیوەندیدار(The Relational Model) هەڵدەستێت بە پێناسکردنی ئەو رێگەی کە دەتوانرێت لێیەوە داتاکانی تێدا نیشان بدرێت، ئەو رێگەیە کە لە رێیەوە داتاکانی پێ دەپارێزیت، وە ئەو کردارانەی کە بەسەر داتاکەدا جێ بەجێ ئەکرێت.
- هەر پەیوەندی دارێک خشتەیەکە کە پێک دێت لە رۆو کۆڵۆم.
- کۆڵۆم ناوی تایبەتمەندیەکانی خشتە نیشان ئەدات، بۆ نموونە لە خشتەی مرۆڤ تایبەندی ناو و تەمەن.
- رۆ داتای تایبەتمەندیەکانی خشتە نیشان ئەدات، بۆ نموونە خشتەی مرۆڤ لە تایبەتمەندی ناو، ئەحمەد ئەنووسرێت.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

مۆدێلی پەیوەندیدار(The Relational Model)

- خاڵی سەرەکی لە مۆدێلی پەیوەندیدار ئەو پەیوەندیە کە لەنێوان خشتەکان دا هەیە.
- پەیوەندی دروست نابێت لە داتابەیس تاوەکو داتابەیسەکەمان نۆرماڵ نەکەین.
- نۆرماڵکردن پرۆسەی جیاکردنەوەی خشتەکانە بە گوێرەی پێداویستیەکان.
- بۆ ئەوەی بتوانین پەیوەندی دروست بکەین ئەبێ دوو کلیلمان هەبێت
  - کلیلی سەرەکی (Primary Key)
  - کلیلی فۆرین(Foreign Key)

کلیلی سەرەکی (Primary Key)

- کلیلی سەرەکی (Primary Key) دەروازەی سەرەکی پەیوەندی دروستکردنە لە هەموو خشتەیەک.
- خشتەیەک ئەگەر کلیلی سەرەکی نەبێت ناتوانرێت پەیوەندی تێدا دروست بکرێت و داتاکانی بەکاربهێنرت لە خشتەکانی تری داتابەیس.
- هەموو خشتەیەک پێویستە کلیلێکی سەرەکی هەبێت.
- کلیلی سەرەکی پێویستە دووپاتبوو نەبێت بەڵکو (Unique) بێت وە هەروەها نرخی بەتاڵیشی(null) نەبێت.

کلیلی سەرەکی (Primary Key)

- بۆ نموونە : خشتەی خوێندکار، کە زانیاری خوێندکار تێدایە، خانەی ژمارە کلیلی سەرەکی لەسەر دادەنرێت.

ژمارە	ناوی سیانی	ڕەگەز	بەرواری لەدایک بوون	زانکۆ
665	ئازاد حمد ئەحمەد	نێر	01-02-1993	کۆیە
887	کالی سابیر جەبار	مێ	23-07-1994	سەلاحەدین
987	ساسان کەریم لقمان	نێر	12-11-1996	سلێمانی

Primary Key

کلیلی فۆرین(Foreign Key)

- کلیلی فۆرین لە ڕاستیدا کلیلێکی سەرەکیە(Primary key) لە خشتەیەک کە نیشان ئەدرێت لە خانەیکی خشتەیەکی تر، کاتێک خشتەی یەکەم پەیوەندیەکی هەبێت لەگەڵ خشتەی دووەم.
- ئەو خانەیەی کە کلیلی فۆرینی هەیە هەموو خاسیەتەکانی بەستراوەتەوە بەو خانەی کە کلیلی سەرکیە لەسەرە لە خشتەکەی تر.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

جۆرەکانی پەیوەندی (The Relationship Types)

- جۆرەکانی پەیوەندی بە گوێرەی ئەوەی چەند تۆمار لە خشتەیەک پەیوەندی هەیە لە گەڵ چەند تۆماری خشتەی بەرامبەر دابەش دەبێت بۆ سێ جۆر:
  - One-To-Many
  - One-To-One
  - Many-To-Many

One-To-Many

One-To-Many: واتا هەر تۆمارێک لە خشتەی یەکەم چەندین تۆماردی وەکو خۆی هەیە لە خشتەی دووەم.

Table A

Coord.	EPA Reg
John	1
Judy	2
Doug	3
Bob	4
Larry	5
Sue	6
Frank	7

Table B

EPA Reg.	State
3	PA
3	WV
3	DE
4	TN
4	NC
1	RI
2	NY

One-To-One

One-To-One: ئەو دوو خشتەیەی کە پەیوەندیان هەیە، خانەیەکی هاوبەش هەیە لە نێوانیان کە هەمان داتای تێدایە، هەر تۆمارێک لە خشتەی یەکەم تەنیا یەک تۆماری وەکو خۆی هەیە لە خشتەی دووەم، وە هەر تۆمارێک لە خشتەی دووەم تەنیا یەک تۆماری وەکو خۆی هەیە لە خشتەی یەکەم.

Name	Flow (MGD)	Source ID
MWWTP	3.4	A
Pickle Plant	0.3	B
Hospital	1.8	C

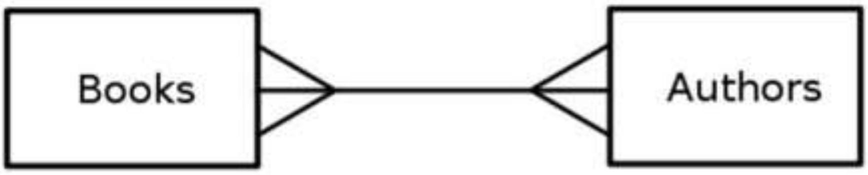
1 to 1

Source ID	Latitude	Longitude
A	36.4	-76.8
B	38.5	-74.2
C	41.0	-72

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Many-To-Many

Many-To-Many: واتا چەندین تۆمار لەخشتەی یەکەم چەندین تۆماری هەیە لەخشتەی دووەم.



63

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردنی پەیوەندی لە نێوان خشتەکان

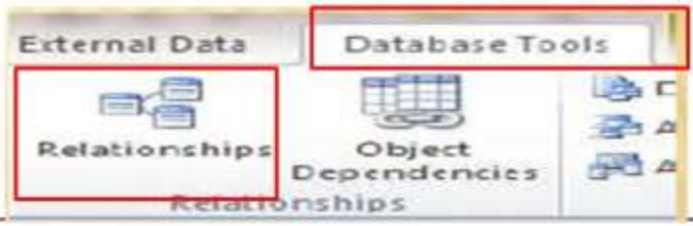
بۆ دروستکردنی پەیوەندیەکان پێویستە ئەمانە بکرێت لە پێشدا:

هەموو کلیلە سەرکیەکان(Primary Key) زیاد کرابن بۆ خشتەکان.

هەموو ئەو خانانە زیاد کرابن کە فۆرین کی(Foreign key) یان لەسەر دەبێت.

هەنگاوەکان :

- کلیک لەسەر تابی (Database Tools) پاشان کلیک لەسەر (Relationships) بکە.

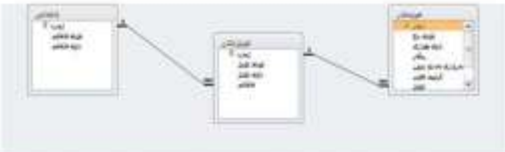


64

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

هەنگاوەکانی دروستکردنی پەیوەندی لە نێوان خشتەکان

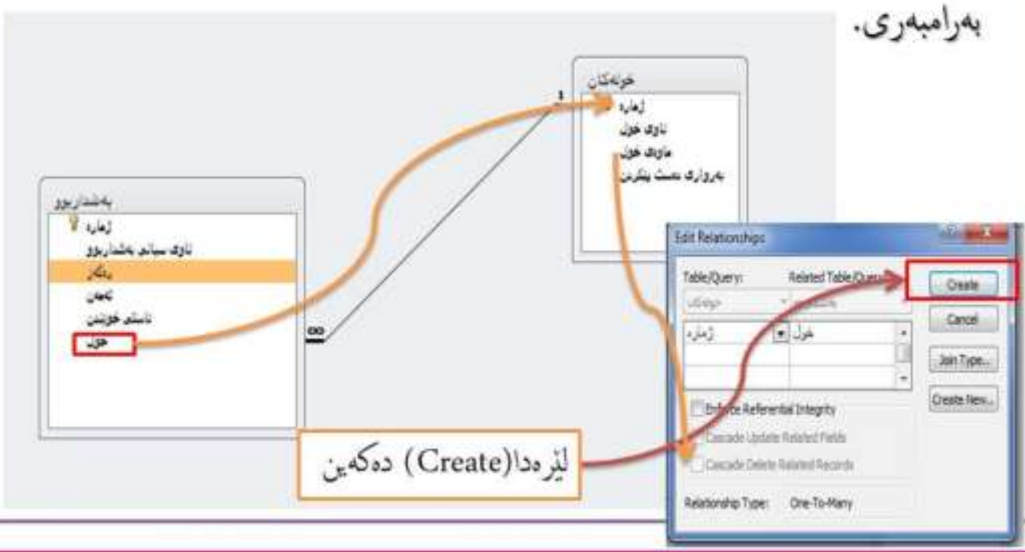
- هەموو خشتەکان دابخە (Close) پێش ئەوەی پەیوەندی دروست بکەیت.
- بۆکسێک نیشان ئەدرێت کە لێیەوە ئەو خشتانە هەڵئەبژێریت کە ئەتەوێت پەیوەندی لەنێوانیان دروست بکەیت.
- ئەو خشتانەی زیادی ئەکەی ڕاستەوخۆ بۆ ویندۆکە زیاد ئەبێت.
- پاشان بە گوێرەی ئەو خشتانەی هەمانە پەیوەندیەکان دروست دەکەین.



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردنی پەیوەندی لە نێوان خشتەکان

- سەهمی ماوسەکەمان دەبەینە سەر ئەو خانەیەی کە دەمانەوێت پەیوەندی بگرێت لەگەڵ خانەیەکی تر لە خشتەی بەرامبەری، پاشان ڕای دەکێشین تاوەکو دەیخەینەوە سەر خانەی بەرامبەری.



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Referential Integrity

- ڕیفرێنشاڵ ئینتیگریتی خاسیەتێکی سەرەکی داتابەیسە کە تێیدا بۆ پتەوکردن پەیوەندی نێوان خشتەکان بەکاردێت.
- کاتێک خشتەیەک فۆرێن کی(Foreign Key) هەیە لەگەڵ خشتەیەکی تر، بۆیە خاسیەتی ڕیفرێنشیان ئینتیگریتی کە لەوانەیە بۆ ئەو تۆمارە زیاد نەکرابێت کە لەگەڵ ئەوەشدا تۆمارێکی تر وەکو خۆی لەو خشتەیەی هەیە کە پێیەوە بەستراوەتەوە.
- ئەو تەکنیکانەی کە تەکنیکی ڕیفرێنشان ئینتیگریتین بریتیە لە بەیەکەوە بەستنی حاڵەتی سڕینەو گۆڕانکاری تۆمارە بەیەکەوە بەستراوەکان لە پەیوەندی دوو خشتە
- ئەم تەکنیکانە بە (Cascade Update)و (Cascade Delete) ناسراون.
- ئەمەش زامنی پاراستنی پەیوەندی نێوان خشتە پەیوەندارەکانە، وە دڵنیای دانە بەوەی کە هەر گۆڕانکاریەک لە خشتەی سەرەکی کە پرایمەری کی لەسەرە بکرێت هەمان گۆڕانکاری لە خشتە پەیوەند دارەکەی دا دەبێت.

67

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Referential Integrity

- هەندێک دەرچوون لە یاساکانی ڕیفرێنشیان ئینتیگریتی:

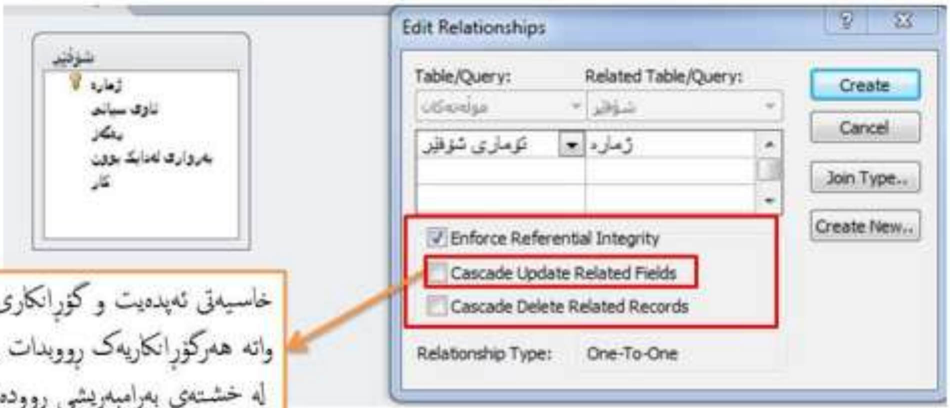
1. گۆڕنکاری کردن لە تۆمارێکی خانەی پرایمەری کی لە خشتەی یەکەم، کە هەمان تۆمار لە خشتەی دووەمدا هەبێت.
2. سڕینەوەی تۆمارێکی خانەی پرایمەری کی لە خشتەی یەکەم، کە هەمان تۆمار لە خشتەی دووەمدا هەبێت.
3. زیاد کردنی تۆمارێک بۆ خانەی فۆرێن کی کە لەخانەی پرایمەری کی خشتەی پەیوەندی پێوەکراو دا نەبێت.
4. گۆڕنکاری کردن لە تۆمارێکی فۆرێن کی، بێ گەڕانەوە بۆ خانەی پرایمەری کی.

68

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

Referential Integrity

- بۆ دانانی خاسیەتی ڕیفرێنشیان ئینتیگریتی لە مایکرۆسۆف ئەکسس پێویستە لەکاتی دروستکردنی پەیوەندیەکان ئەم خاسیەتە زیاد بکرێت، ئەویش ئارەزوومەند کراوی لە وەی ئەتەوێت ئەم خاسیەتە زیاد بکەیت یاخود نا کە بەشێک لە یاسا دەرچوونەکان چارەسەر دەکات، بەم شێوەی خوارەوە:

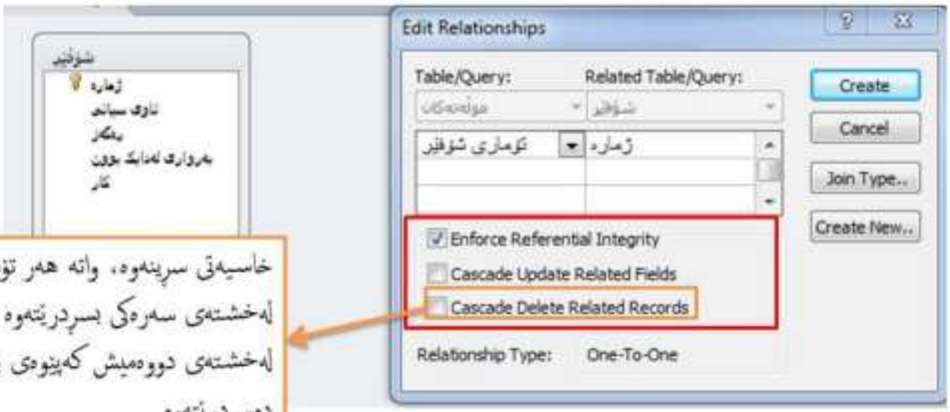


خاسیەتی ئەپدەیت و گۆڕانکاری
واتە هەرگۆڕانکاریەک ڕوویدات پراجەری ی
لە خشتەی بەرامبەریشی ڕوودەدات

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Referential Integrity

- بۆ دانانی خاسیەتی ڕیفرێنشیان ئینتیگریتی لە مایکرۆسۆف ئەکسس پێویستە لەکاتی دروستکردنی پەیوەندیەکان ئەم خاسیەتە زیاد بکرێت، ئەویش ئارەزوومەند کراوی لە وەی ئەتەوێت ئەم خاسیەتە زیاد بکەیت یاخود نا بەم شێوەی خوارەوە:



خاسیەتی سڕینەوە، واتە هەر تۆمارێک
لەخشتەی سەرەکی بسڕدرێتەوە ئەوە
لەخشتەی دووەمیش کەپێوەی بەستراوە
دەسڕدرێتەوە

کۆتایی بەشی یەکەم

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس لە کۆیە

بەشی دووەم

دروستکردنی کوێری

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس
وانەی دووەم
The Query

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

کوێری چییە؟ (What is query?)

- کوێری ئامرازێکە بۆ گەڕاندنەوەی داتاکان لە داتابەیس، کەوەکو فەکشنێکە بۆ گەڕاندەوەی داتاکانی خشتەکان.
- کوێری دەتوانێت داتای زیاتر لە خشتەیەک بگەڕێنێتەوە.
- ئەو داتایانەی کە کوێری وەریان دەگرێت بە هەمان شێوەی خۆیان دەمێننەوە لە نێو خشتەکانیان.
- بەکارهێنەر داواکاریەک پێشکەش دەکات، ئامرازی کوێری هەڵدەستێ بە گەڕان بەناو ئەو خشتانەی هەن لە داتابەیسەکە، وە هەموو ئەو زانیاریانە ئەگەڕێنەوە کە بەکارهێنەر داوای دەکات.

کوێری چییە؟ (What is query?)

- کوێری زمانێکی دیاری کراو بەکار دەهێنێت، پێی دەڵێن(SQL)
- SQL زمانی ڕەسمی و ستانداردی هەموو داتابەیسێکە، هەموو جۆرە داتابەیسانەی هەن لە (Microsoft Accces, MySql, Sql Server, Oracle) هەموویان لەسەر بنچینەی (SQL) دانراون، کە هەریەکێکیان بە کوێری کات گۆڕانکاریان بەسەردێت بۆ پڕکردنەوەی پێداویستیەکان، وە هەریەکێکیان خاوەن شێوازێکی تایبەتی (SQL)ی تایبەتی خۆیەتی بەڵام هەموویان بنچینەیەکی هاوبەشیان هەیە.
- کوێری لە داتابەیس هەر کاری کۆکردنەوەی داتا ناکات، بەڵکو داتاکان ئەگەڕێنێتەوە بۆ بەکارهێنەر وە هەڵدەستێ بە شیکردنەوە و ژمێرکردنی داتاکان.

کوێری چییە؟ (What is query?)

- کوێری هەموو پرۆسەکانی گەڕان بەدوای داتا کان ئاسان دەکات، کە لە سیستەمی فایلات گەڕان بە دوای داتاکان ئاسان نییە.
- لە مایکرۆسۆفت ئەکسس چەند ئامرازێک پشت دەبەستن بە کوێری :
  - فۆرم(Form)
  - ڕیپۆرت(Report)
- فۆرم و ڕیپۆرت دوو ئامرازی ترن بۆ نیشاندانی داتا بە بەکارهێنەر.
- کوێری هەڵئەستێ پرۆسەی دژەنۆرماڵکردنی داتاکان، لە کاتێکدا داتاکان لە خشتە نۆرماڵن.

جۆرەکانی کوێری

- چەندین جۆر کوێریمان هەیە لە مایکرۆسۆفت ئەکسس، کە ئەمانەن:
  - Select Query
  - Total Query
  - Action Query
  - Crosstab
  - SQL

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

SELECT Query

- SELECT Query یەکێکە لە کوێریە باوەکان.
- زانیاریەکان دیاری دەکرێت لە خشتەیەک یاخود زیاتر، کە هەموو خانەکان یاخود بە سنوردارکراوی دیاری دەکرێن.
- دەتوانرێت داتاکان ڕیزبکرێن بە چەندین شێواز، ئینجا ڕیزکردن لە سەر خانەیەک یا خود زیاتر.
- ئامرازی دیزاینکردنی کوێری(Query Designer Tool) بەکاردێت بۆ دروستکردنی کوێری لە جیاتی ئەوەی کۆدی (Sql) بنووسی.

Total Query

- جۆرێکی تایبەتی (Select Query)یە
- کە هەڵدەستێت بە شیکردنەوەی داتاکان بە بەکارهێنانی کردارەکانی کۆکردنەوە وەکو (count)،(sum) وە (Group by).
- داتاکان شی ئەکرێنەوە بۆ هەموو یان گروپێک لە تۆمارەکانی خشتەکە.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Action Query

- ئەم جۆرە کوێریە بەکاردێت بۆ گۆڕانکاری کردن لە داتاکان، وەکو زیادکردن و سڕینەوە و گۆڕین وە هەروەها دروستکردنی خشتە.
- ئەم جۆرە کوێریە گۆڕانکاری بەسەر تەواوی گروپێک یا خود هەموو تۆمارەکان دەهێنێت.
- Make-Table Query: دروستکردنی خشتە و وەزیاترکردنی داتا بۆی بە کوێریەی کوێریەک.
- Append Query: : زیادکردنی داتا بۆ خشتەیەکی ئامادەکراو یاخود تازە.
- Update Query: : گۆڕانکاری کردن لە داتاکان.
- Delete Query: سڕینەوەی داتاکان.

Crosstab Query

- شێوازێکی تری کوێریە، کە داتاکان بەشێوەی ماتریکس نیشان ئەدات.
- ڕۆو کۆڵۆمەکان دروست دەکرێن بەبەکارهێنانی داتاکان.
- بڕی نرخی خانەکان بە بەکارهێنانی کردارەکانی کۆکردنەوە.

Query1 : Crosstab Query

SaleMonth	<>	AB	CA	NY	PA	TX
05-Jan					$52.50	$75.00
05-Oct		$16.00				
05-Sep				$225.00		
06-Apr	$55.00			$250.00		
06-Feb			$52.50			$750.39
06-Jan	$55.00		$160.00	$100.00		
06-Mar		$16.00		$225.00		

SQL Query

- ئەم جۆرە کوێریە بەکاردێت بۆ کوێریانەی کە ناتوانرێت بە کوریەکانی تر دروست بکرێن.
- ئەم جۆرە کوێرەیە بە نووسین ئەکرێت بە شێوەی گرافیکی ناکرێت.
- ئەوەی جێی تێڕامانە ئەوەیە کە هەرچی جۆری کوێری هەیە لە مایکرۆسۆفت ئەکسس ئەوا لەسەرئەم جۆرە کوێریە دارێژراوە.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

تواناکانی کوێریەکان

- دەستنیشان کردنی خشتە.
- دەستنیشان کردنی خانەکان.
- دەستنیشانکردنی تۆمارەکان.
- سۆرتکردن و ڕیزکردن داتاکان.
- دروستکردنی خشتە.
- دروستکردنی فۆرم و ڕیپۆرت لەسەر کوێری.
- دروستکردنی کوێری لەسەر کوێری.
- دروستکردنی گراف لەسەر کوێری.
- گۆڕانکاری کردن لە داتاکانی خشتەکان.

11

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

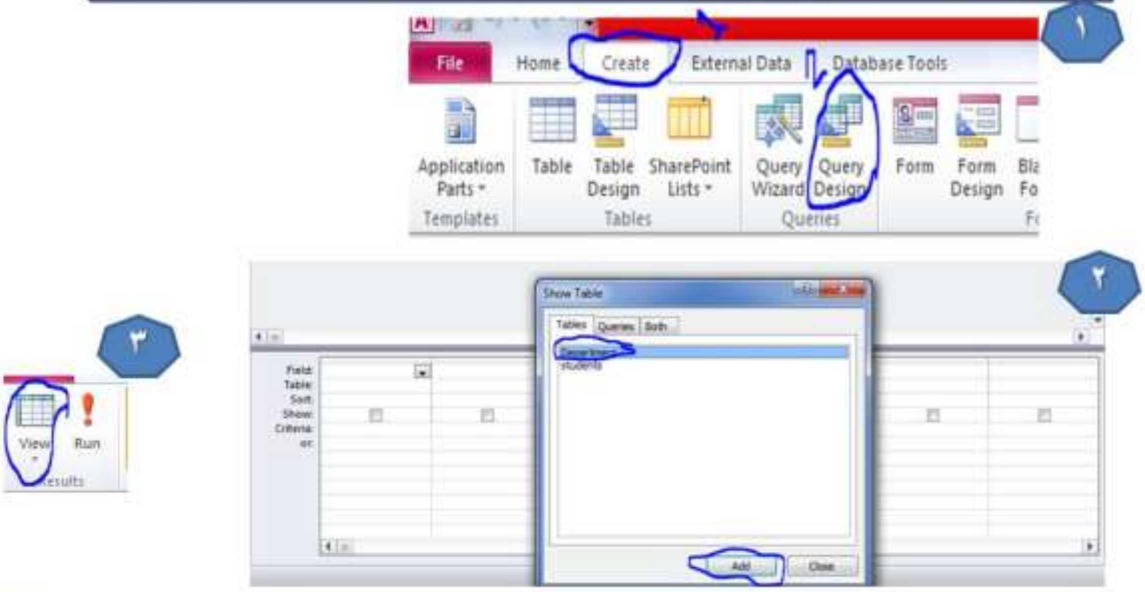
خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس
The SELECT Query

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

- هەنگاوەکانی دروستکردنی کوێری لە مایکرۆسۆفت ئەکسس بەم شێوەیە:
  - تابی (Create) سەلێکت بکە، پاشان لەبەشی کوێری کلیک لەسەر (Query Design) بکە.
  - لەو بۆکسەی ئەکرێتەوە، ئەو خشتە هەڵبژێرە کە دەتەوێت کوێریان لێ دروست بکەی، پاشان بۆ کسەکە دادەخەتەوە.
  - خانەکان زیاد بکە، (Expression) دروست بکە و (Criteria) دەستنیشان بکە، وە سەیری ئەنجامەکانیش بکە.
  - پاشان کوێریەکەت خەزن بکەو ناوێک گونجاوی بۆ دابنێ.

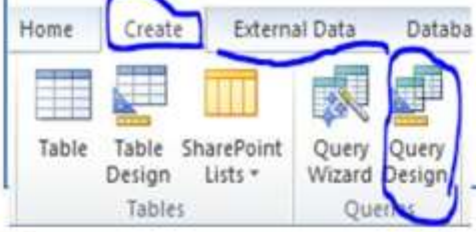
هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس



هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

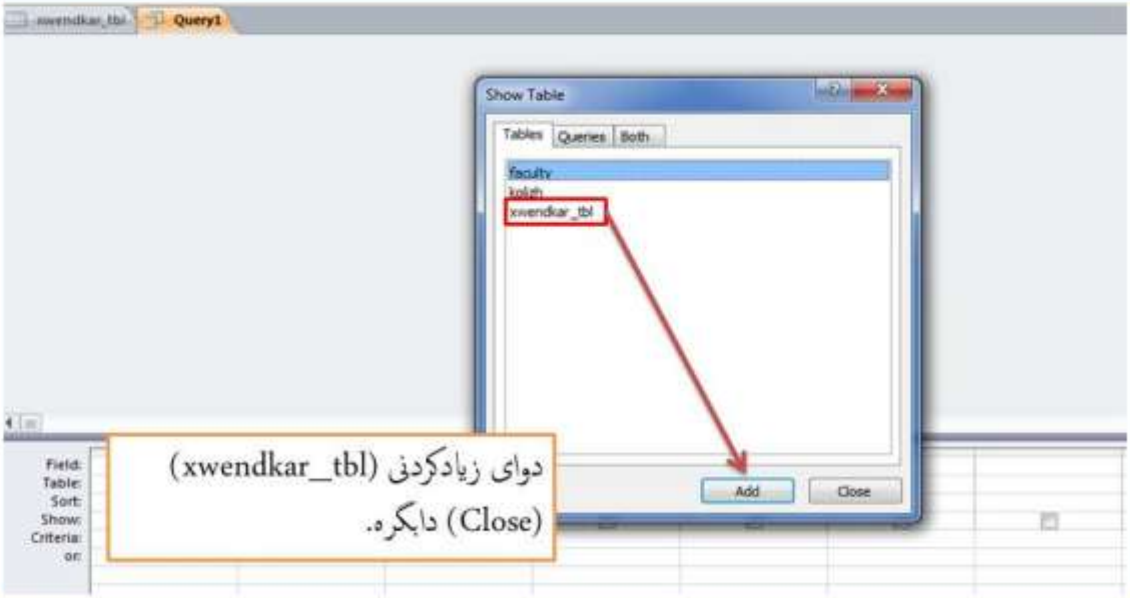
نموونە : کویرەیەک دروست بکە لە خشتەی (xwendkar_tbl) کە تێیدا تەنیا خانەی (nawi_syani) و(kcode) ناوی سیانی لەگەڵ کۆلێژەکەی نیشان بدرێت.

- سەرەتا ئەچینە سەر تابی (Create)
- پاشان ئەچینە سەر (Query Design) ئینجا کلیکی لەسەر دەکەین.
- پاشان لەو بۆکسەی بۆمان دەکرێتەوە، خشتەی(xwendkar_tbl) ئادد دەکەین، وەکو لەوێنەی پەرەی دواتر نیشان دراوە.

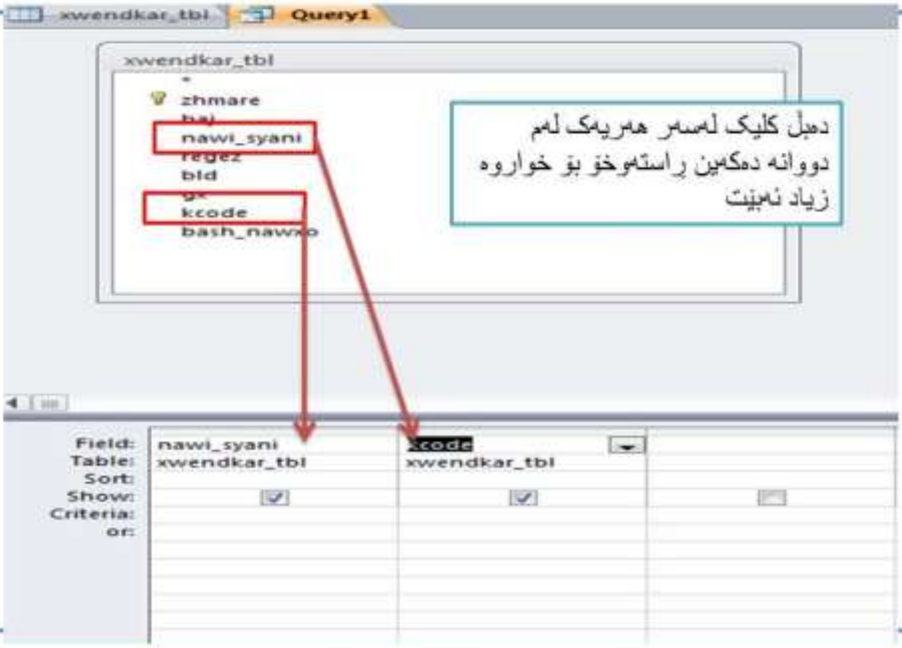


خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس



هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

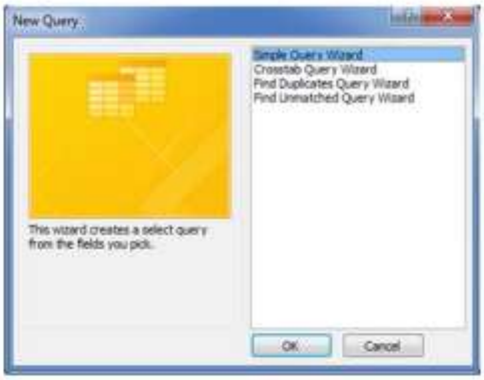
پاشان کلیک لەسەر (Run) بکە بۆ نیشاندانی کوێریەکەت.

دوای ئەمە کلیک لەسەر (Save) بکە ناوێکی گونجاو بۆ کوێریەکە دابنێ، بۆ ئەم نموونەی خۆمان بنووسە (xdbash_qr).

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

- ناوی کوێریەکان نابێت هەمان ناوی خشتەکان بێت.
- دەتوانین کوێری دروست بکەین بە بەکارهێنانی (Query Wizard) کە چەندین هەڵبژاردەمان ئەداتێ بۆ دروستکردنی کوێری.



19

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

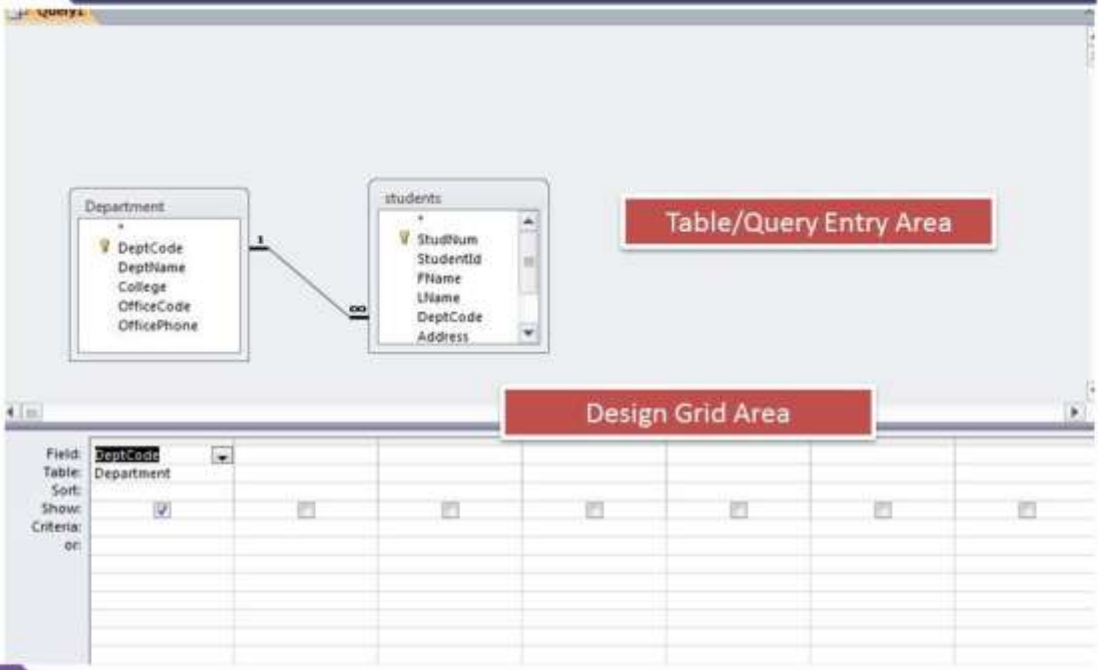
هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

- ڕووکاری دیزاینەری کوێری (Query Designer) دابەش دەبێت بۆ دووبەش:
- بەشی سەرەوە پێی دەگوترێت شوێنی داخلکردنی خشتەو کوێری(Table/Query Entry area) وە بەشی خوارەوەش پێی دەگوترێت (Design Grid area)
- Table/Query area: خشتەو کوێری وە هەروەها پەیوەندیەکانیش لەوێ نیشان ئەدرێت.
- Design Grid area: سلێکتی خانەکان دەکەی بۆی، ڕیزیان دەکەی(Sort) وە(Criteria) دەستنیشان دەکەی.

20

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس



هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

بەشەکانی (Query Design Grid)

- Field: بۆ دیاریکردنی ئەو خانەیە کە دەمانەوێت لە کویریەکە.
- Table: ئەو خشتەیەی کە خانەکەی لێوەردەگرین.
- Sort: ڕیزکردنی خانەکان
- Show: ئایا دەتوێت خانەکە نیشان بدرێت یان نا
- Criteria: بە ڕێسایەیەک ئەو نرخی ئەو خانانە دیاری بکەیت کە خۆت ئەتەوێت.
- Or: ئەگەر بتەوێت لەگەڵ (Criteria) ڕێسای تریش دابنێیت.

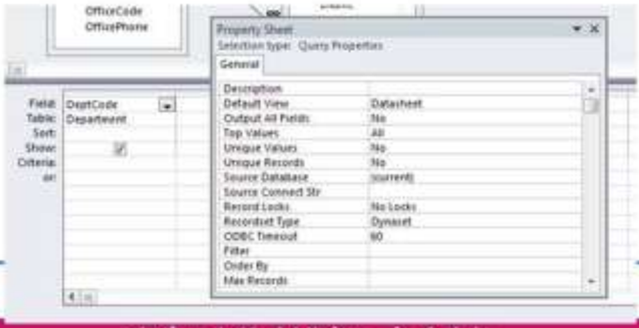
ڕیزکردنی خانەکان لەلای چەپەوە بۆ ڕاست دەست پێدەکات.

هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

بۆ زانینی خاسیەتەکانی خانەکانی کوێریەکەت :

کلیکی لای ڕاست لەسەر خانەکە دەکەیت، پاشان لەو لیستەی دەکرێتەوە (Properties) کلیک دەکەیت، یاخود لە تابی (Query Tool) کلیک لەسەر (Property Sheet) دەکەین.

پەڕەی خاسیەتی خانەکان دەکرێتەوە، کە دەتوانیت لە ڕێگەیەوە خاسیەتی خانەکە دیاری بکەیت.



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

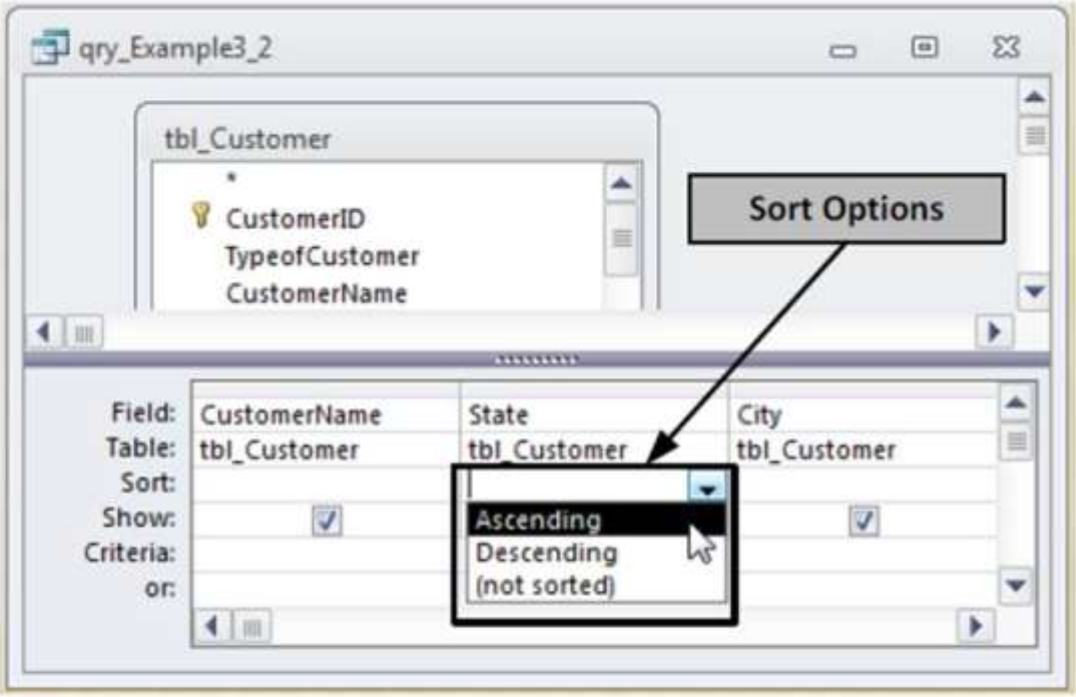
زیادکردنی خانەکان بۆ (Design Grid Area)

چەندین ڕێگا هەن بۆ ئەوەی خانەکان لە (Table/Query Entry Area) وە زیاد بکەین بۆ (Design Grid Area)

- خانەکان لە خشتەکە سەلێکت بکە، پشان بە ماوس بیگوازەوە بۆ ناوبەشی (Design Grid Area) بەکرداری دراگ و درۆپی ماوس.
- بە ڕێگایەکی تریش دەتوانین لە ڕێگەی دەبڵ کلیک لەسەر هەر خانەیەک بکەین لە خشتەکە ڕاستەوخۆ بۆ (Design Grid Area) زیاد دەبێت.

سۆرتکردن و ڕیزکردنی داتاکان لە کوێری

- بۆ ڕیزکردنی لەسەر خانەیەکی دیاری کراوە ، کلیک لە ناو بەشی ڕۆی (Sort) دەکەین.
- سێ هەڵبژاردەت لەبەر لەوی لیستەی کە پێت نیشان ئەدرێت، (Ascending)، (Descending) وە (not sorted)
- لە باری ئاسایی کوێری خۆی ڕیز دەبێت بە گوێرەی ئەو خانەیەی کە کلیلی سەرکەی لەسەر (Primary Key)
- بۆ گۆڕینی شێوازی ڕیزکردنەکەمان، دەتوانیت چەند خانەیەک یاخود زیاتر دیاری بکەیت و بەگوێری ئەوان داتاکان ڕیز بکەیت.
- ڕیزکردن لە لای چەپەوە بۆ ڕاست دەڕوات.



دیاریکردنی ڕێسا (Criteria) لە کوێری

- بۆ داخلکردنی ڕیسایەکە بۆ خانەیەک، ئەو نرخێک دەنووسیت لەناو خانەی ڕۆی (Criteria).
- پشت دەبەستێت بە جۆری داتای ئەو خانەیە
- بۆ نووسین(Text) : نیشانەی (") بەکاردێت.
- بۆ ژمارە(Number): ڕاستەوخۆ دەنووسرێت.
- بۆ کات و بەروار(Date/Time) : نیشانەی هاش دادنرێت (#)

Field:	nawi_syani	kcode	regez
Table:	xwendikar_tbl	xwendikar_tbl	xwendikar_tbl
Sort:			
Show:	☑	☑	☐
Criteria:			"نێر"
or:			

ڕێساکانی خانەی (Yes/No):

- نرخی (Yes): (True, On, Not No, <>No, <No, -1)
- نرخی (No): (False, Off, Not Yes, <>Yes: >Yes, 0)

نرخی (Yes/No) بە(1,0-)تۆماردەکرێت لە داتابەیس.

ئەو کردارانەی کە لە ڕێساکاندا بەکاردێن

ئەو کردارانەی کە لە ڕێساکان بەکاردێن ئەمانەن:

۱- <u>**کردارە لۆجیکیەکان (AND, OR)**</u>

۲- <u>**کردارە ماتماتیکیەکان(لێکدان، کۆ و کەم و دابەش)**</u>

۳- کردارەکانی بەیەکەوە بەستنەوە ئەمانەن:

- یەکسانی(=)
- بچووکتر لە (<)
- نایەکسانی (<> یاخود =Not)
- گەورەتر لە (>)

نموونە : ناوی ئەو مامۆستایەنەی کە موچەکانیان گەورەتر و یەکسانە بە ۱۰۰۰دۆلار و بچووکترە لە ۲۰۰۰ دۆلار.

Field:	tname	salary	
Table:	teachers	teachers	
Sort:			
Show:	☑	☑	☐
Criteria:		>=1000 And <2000	
or:			

دیاریکردنی ڕێسا (Criteria) لە کوێری

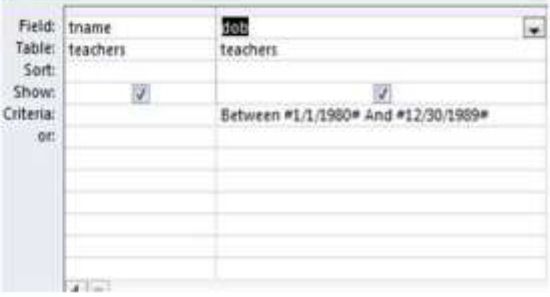
٤-کردارە هەمەجۆرەکان

- Between...And
- Is Null, Is Not Null
- In( )

٥- کردارەکانی زنجیرەی نووسین

- Like: لەگەڵ پیتە لە جیاتی داتانەکان بەکاردێت.
- & : بەیەکەوە بەستنەوە، بێ حەساس بۆ (Null)
- +: بەیەکەوە بەستنەوە، حەساس بۆ (Null)

ناوی ئەو مامۆستایانەی کە بەرواری لەدایک بوونیان لەنێوان ساڵی ١٩٨٠ بۆ ١٩٨٩ دایە



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

دیاریکردنی ڕێسا (Criteria) لە کوێری

کردارە لۆجیکیەکان

بەکارهێنانی کرداری(AND) پێویستی بەوە هەیە هەردوولایەکەی (True)ڕاست بن

بەکارهێنانی کرداری(OR) پێویستی بەوە هەیە تەنیا یەک لای(True)ڕاست بێت

لای ڕاست	کردار	لای چەپ	ئەنجام
ڕاست	AND	ڕاست	ڕاست
ڕاست	AND	هەڵە	هەڵە
هەڵە	AND	ڕاست	هەڵە
هەڵي	AND	هەڵە	هەڵە

لای ڕاست	کردار	لای چەپ	ئەنجام
ڕاست	OR	ڕاست	ڕاست
ڕاست	OR	هەڵە	ڕاست
هەڵە	OR	ڕاست	ڕاست
هەڵي	OR	هەڵە	ڕاست

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

بەکارهێنانی (Like)لە ناو (Select Query)

پیتەکانی لەجیاتی دانان(Wildcard Characters) لە ڕێسا(Criteria)

پیتەکان	زانیاری
*	بۆ تەواوکردنی پیتەکانی تری نووسین بەکادێت، دەتوانرێت لەهەر شوێنێک بێت دابنرێت.
?	لەجیاتی یەک پیت دادەنرێت.
[]	بۆ تەواوکردنی هەر پیتێک بێت، لەبەرامبەر کۆمەڵێک پیتی تر کە لەناو براکێتەکە دان.
!	هەر پیتێک بێت تەواوی دەکات کە لەناو براکێت نەبێت.
-	تەواوکردنی هەر مەسافەیەک لە پیتەکانی ناو براکێتێک.
#	بۆ لەجیاتی دانانی ژمارەیەک بەکاردێت.

31

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

بەکارهێنانی (Like)لە ناو (Select Query)

پیتەکانی لەجیاتی دانان(Wildcard Characters) لە ڕێسا(Criteria)

پیتەکان	نموونە	زانیاری
*	Like "K*"	ئەو نووسینانەی کە بە پیتی (K) دەستپێدەکەن
?		
[]	Like "[k a b]*"	هەموو ئەو تۆمارانە نیشان بدە کە بە پیتی k یان a یان b دەست پێدەکەن.
!	Like "[!k a b]*"	هەموو ئەو تۆمارانە نیشان بدە کە بە پیتی k یان a یان b دەست <u>پێناکەن</u>
-		
#	Like "##*"	هەموو ئەو تۆمارانەی کە دوو ڕەنووسی یەکەمی بە ژمارە دەست پێدەکات.

32

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

بەکارهێنانی (Like)لە ناو (Select Query)

- بۆ گەڕان بەدوای خانەیەک کە بتەوێت لەرێگەی پیتێکی نووسینەکەوە بیدۆزیتەوە، ئەوان پیتی لەجیداناتی ئەستێرە(*) بەکاردەهێنێت.
- ئەم پیتە جێی ئەو پیتانە دەگرێتەوە کە لەنووسینەکەدا هەن ئینجا یەک پیت بێت یا زیاتر یاخود هیچ پیتێک نەبێت.
- نیشانەی پرسیار(?) بەکاردێت بۆ لەجیاتی دانانی لە جێی یەک پیت.
- بۆ نووسینی پیتە جێگرەکان ئەوە پێویستە کرداری (Like)یان لەگەڵ بەکار بهێنین.
- مایکرۆسۆفت ئەکسس بە شێوەی ئۆتۆماتیکی (Like)زیاد دەکات بۆیان.

33

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

بەکارهێنانی (Like)لە ناو (Select Query)

- بۆ دۆزینەوەی ئەو نووسینانەی کە سەرەتاکەیان بە پیتێک دەست پێدەکات، بۆ نموونە ئەو خانانەم نیشان بدە کە سەرەتاکەیان بە پیتی (B) دەست پێدەکات
- ئەو لە رێساکە بەم شێوە دەی نووسین (Like "B*")
- مایکرۆسۆفت ئەکسس بە شێوەی ئۆتۆماتیکی (Like) زیاد دەکات بەم مەرجانەی خوارەوە:
  - هیچ بۆ شایەک لەو رێسایە نەبێت کە دەینووسیت.
  - تەنیا پیتە لە جیاتی دانەناکان هەبێت وەکو (?,#,*)
  - تۆ براکێتت بەکارهێنابێت ([]) لەناو کۆتی نووسینەکەت.

34

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

هەنگاوەکانی دروستکردنی (SELECT Query) لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

خاسیەتەکانی کویری (Query Properties)

- بۆ نیشاندانی پەڕەی خاسیەتەکان بۆ کویری، ئەوا تۆ دەتوانیت کلیکی لای ڕاست لەسەر خانەی بەتاڵ لە (Query Design Grid) بکەین یاخود هەمان کلیکی ڕاست لەسەر بۆشاییەک لە (Table/Query Entry)بکەین.
- لەو لیستەی نیشان ئەدرێت سەلێکتی (Properties) بکە.
- یاخود کلیک لەسەر (Property Sheet) بکە لەسەر تابی (Query Design Tool) لە بەشی (Show/Hide)

ڕێسای گشتگیر (Complex Criteria)

Property Sheet
Selection type: Query Properties
General

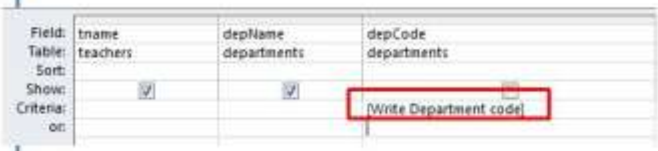
Description	
Default View	Datasheet
Output All Fields	No
Top Values	All
Unique Values	No
Unique Records	No
Source Database	(current)
Source Connect Str	
Record Locks	No Locks
Recordset Type	Dynaset
ODBC Timeout	60
Filter	
Order By	
Max Records	
Orientation	Left-to-Right
Subdatasheet Name	
Link Child Fields	
Link Master Fields	
Subdatasheet Height	0"
Subdatasheet Expanded	No
Filter On Load	No
Order By On Load	Yes

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

پارامیتەر کوێری (Parameter Query)

شێوازی بەکارهێنانی پارامیتەر کوێری

بەهەمان شێوەی نوسینی ڕێسایە (Criteria)، ئەو خانەیەی کە دەمانەوێت پارامیتەر کوێری بۆ دابنێین ئەوا لە شوێنی ڕێسا(Criteria) تەنیا دوو براکێتی چوارگۆشەیی بکە بەم شێوەیە([]) ئەتوانین نووسینێک دابنێین لەناو براکێتەکە بۆ ئەوەی کاتێک بۆکسەکە نیشان درا ئەوا ئەم نوسینەی لەسەر بێت بۆ نموونە([تکایە ناوی خۆت بنووسە])



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

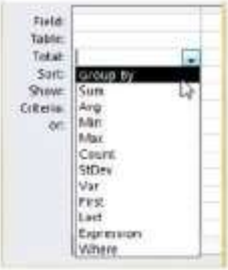
خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس
The Total And Crosstab Query

Total Query

- تۆتاڵ کوێری جۆرێکی تایبەتی سەلێکت کوێرییە، کە خشتەو خانەکان سەلێکت دەکرێت وە داتاکە گۆڕانکاری بەسەر نایەت
- لەبەرئەوە ئەوە داتایەی کە دەگەڕێندرێتەوە شیدەکرێتەوە و یاری پێدەکرێت، بەڵام ئەم شێوەیە تەنیا لە کوێریەکە دەبینرێت.
- پرۆسەی تۆتاڵ کوێری دووهەنگاوە :
  - تۆمارەکان گروپ گروپ دەکرێن بەیەکەوە.
  - داتاکانی ئەو گروپانە کۆ دەکرێنەوە بە کردارەکانی کۆکردنەوە وەکو ژماردن (Counting) و کۆکردنەوە(Summing Up)

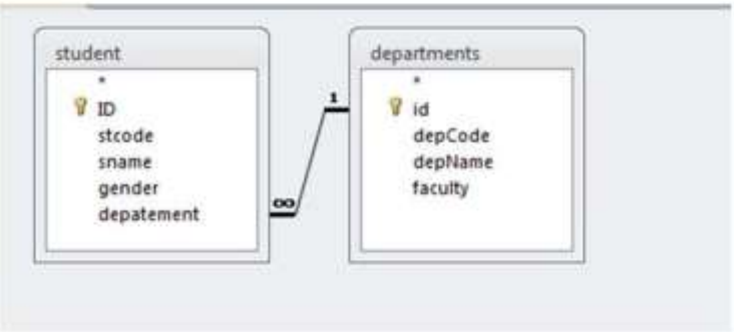
Total Query

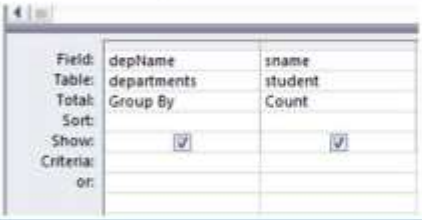
- کاتێک تۆتاڵ کوێری دروست دەکەین، سەرەتا پێویستە (SELECT Query) دروست بکەین.
- بۆگۆڕینی (SELECT Query) بۆ تۆتاڵ کوێری، پێویستە کلیک لەسەر دوگمەی تۆتاڵ(Total) لە تابی (Query Tool).
- ڕۆیەکی نوێ زیاد دەبێ بۆ (Query Design Grid).
- هەڵبژاردەی ئاسایی هەڵبژاردەی شێوازی (Group By) کە ئاماژەیەوە بەوەی داتاکان گروپ دەبن بە گوێرەی ئەوە خانەی کە ئەوە ئامژەیەی لەسەرە.



Total Query

- نموونە : ژمارەی خوێندکارەکان لە خشتەی (Student) لە هەر بەشێک.

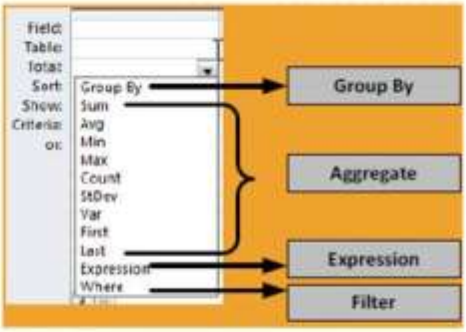




depName	CountOfsname
Architectural Engineering	2
English Department	2
Geographic Department	2
Software Engineering	9

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Total Query



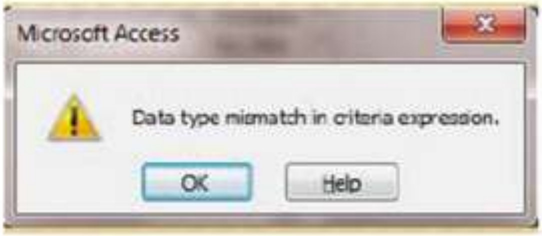
- ڕۆی تۆتاڵ پێک هاتووە لە ١٢ هەڵبژاردەی جیاواز.
- هەڵبژاردەکان بەم شێوەیە دانراون:
  - Group By
  - Aggregate
  - Expression
  - Filter
- Group By: ئەو تۆمارنەی کە ئەم هەڵبژاردەیان لەسەر دادنرێت ئەو هەموویان گروپ دەکرێن بەیەکەوە
- ئەتوانی دەربڕینی تایبەتی بنووسی پاشان تۆمارەکان گروپ بکەیت لەسەر ئەو دەربڕینە.

Total Query

- **Expression**
- هەڵبژاردەی دەربڕین (Expression) بەکاردێت ئەگەر دەربڕینێکی گشتگیرمان هەبێت کە پێک هاتبێت لە کۆمەڵێک فەنکشنی کۆکردنەوە.
- **Filter**
- ئەویش بە هەڵبژاردنی (Where) بۆ دیارکردنی ئەو خانەیەی کە نیشان نادرێت و بەکاردێت لە تۆتاڵ کوێری،
- چێک بۆکسی نیشان دان ڕاستەوخۆ دەکوژێتەوە.

Total Query

- **Aggregate**
  - Sum: کۆکردنەوەی هەموو نرخەکان لە گروپ.
  - Avg: دۆزینەوەی نرخی ڕێژە لە نرخەکان لە گروپ.
  - Min: دۆزینەوەی بچووکترین نرخ لە گروپ.
  - Max: دۆزینەوەی گەورەترین نرخ لە گروپ.
  - StDev: لادانی پێوانەیی.
  - Var: ژمارکردنی جیاوازیەکان لە گروپێک.
  - First: دیاریکردنی یەکەم تۆمار لە گروپێک.
  - Last: دیاریکردنی کۆتا تۆمار لە گروپێک.



- ئەگەر فەنکشنێکی کۆکردنەوە (Aggregate Function) نەگونجێت لەگەڵ جۆری داتای خانەکە ئەو ئەم نامەیەی سەرەوە نیشان ئەدرێت.

Total Query

هەموو کردارە کۆکەرەوەکان ناتوانن لە گەڵ نرخی (Null) کاربکەن.

کرداری (Count) ئەو تۆمارانە نازمێرێت کە یەکێکیان نرخی (Null)بێت.

وە کرداری (Sum) ئەو تۆمارانە کۆ ناکاتەوە ئەگەر نرخی یەکێک لە خانەکان (Null) بێت.

- کردارەکانی کۆکردنەوە (Aggregate Function) ئەتوانرێت بەچەند شێوەیەک بەکاربهێنرێت.
  - کردارەکانی کۆکردنەوە لەسەر هەموو تۆمارەکان
  - کردارەکانی کۆکردنەوە لەسەر گروپێکی تۆمارەکان.
  - کردارەکانی کۆکردنەوە لەسەر زیاتر لەخشتەیەک.
  - کردارەکانی کۆکردنەوە لەسەر کۆمەڵێک گروپی تۆمارەکان.

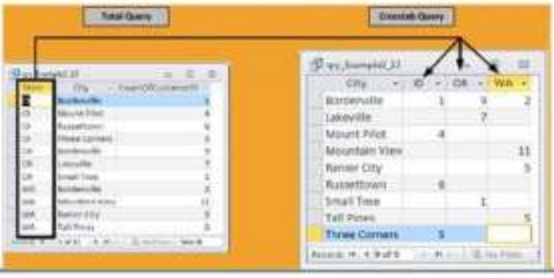
خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

Crosstab Query

- کرۆس تاب کویری ڕێگە بە بەکارهێنەر ئەدات بە کۆکردنەوەی زانیاریەکان لەشێوازی فایلی مایکرۆسۆفت ئیکسل.
- لەگەڵ ئەوەی (Group By) لە تۆتاڵ کویری وەکو سەری ڕۆیەکان دەبێت، بەڵام () لە کرۆس تاب کویری وەکو سەری کۆلۆمەکان دەبێت.
- کرۆستات کویری ئەبێت لە پێشیدا هەردوو سەلێکت کویری و تۆتاڵ کویری بێت.
- ئەتوانیت کرۆس تاب بۆ (Query Design Grid) زیاد بکەیت بەم شێوەیە
- لە تابی (Design Query Tool) لەبەشی (Query Type) ئەوا کلیک لەسەر (Crosstab) دەکەین.

Crosstab Query

- کۆمەڵێک خانەی (Group By) لە تۆتاڵ کوێری ئەوا ڕۆی دووبارە دروست دەکات.
- لە کرۆس تاب کوێری :
  - یەک خانەی یان زیاتر لەخانەیەکی (Group By) وەکو سەری ڕۆیەکان دەمێننەوە(Row Heading).
  - تەنیا یەک خانەی (Group By) دەگۆڕدرێت بۆ سەری کۆڵۆم (Column Headings)

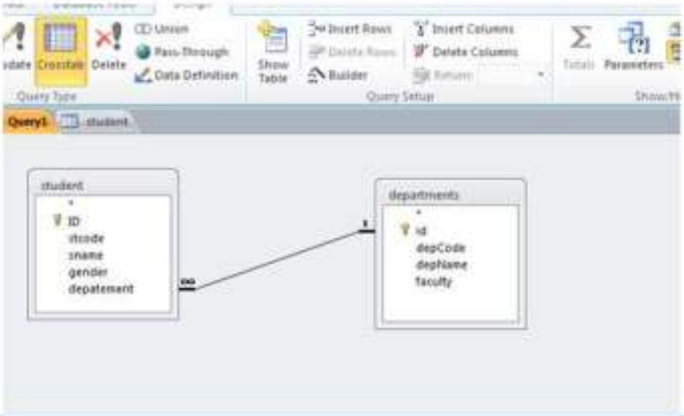


Crosstab Query

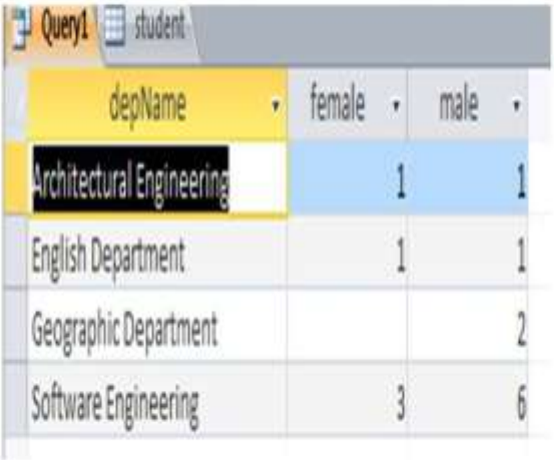
- سێ هەڵبژاردە هەیە لە کرۆس تاب کوێری
  - Row Heading: سەری ڕۆیەکە
  - Column Heading: سەری کۆڵۆمەکە
  - بۆ ئەوەی ئاگاداری ڕوودانی هەڵە بیت لە کاتی دروستکردنی کرۆس تاب کوێری پێویستە ئەم خاڵانە جێ بەجێ بکرێت.
  - بەلایەن کەمەوە سێ خانەت هەبێت ، سەری ڕۆ(Row Header)،سەری کۆڵۆم(Column Header)وە نرخ(Value).
  - سەری ڕۆ(Row Header) و سەری کۆڵۆم(Column Header) دەبێت (Group by) بکرێن.
  - خانەی نرخ (value) پێویستە کردارەکانی کۆکردنەوەی لەسەر بێت وەکو (Count یان Sum).
  - تەنیا یەک نرخ (Value) وە یەک سەری کۆڵۆم (Column Heading)، بەڵام چەندین خانەی سەری ڕۆ(Row Heading)

Crosstab Query

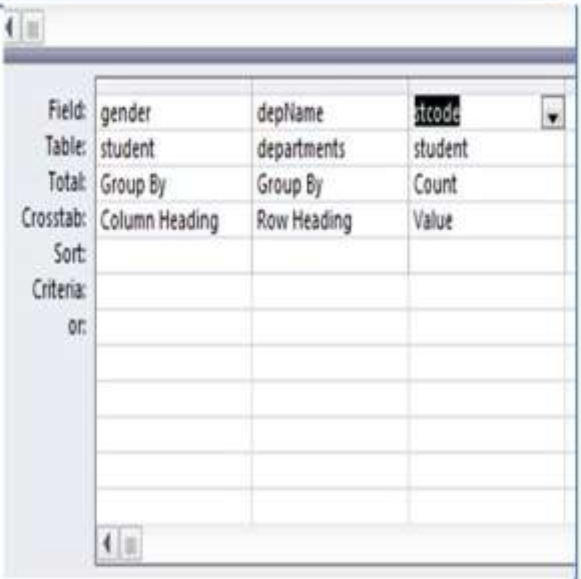
- نموونە: ڕێژەی قوتابیەکان بە پێی ڕەگەز لە هەر کۆلێژێک
- لەم نموونە : (gender) لە خشتەی (student) (column heading) ە ، وە (stcode) لەخشتەی (student) (Value) وە هەروەها (depName) لە خشتەی (Department) (Row Heading).ە



Crosstab Query



depName	female	male
Architectural Engineering	1	1
English Department	1	1
Geographic Department		2
Software Engineering	3	6



Field:	gender	depName	stcode
Table:	student	departments	student
Total:	Group By	Group By	Count
Crosstab:	Column Heading	Row Heading	Value
Sort:			
Criteria:			
or:			

کۆتایی بەشی دووەم

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس لە کۆیە

بەشی سێیەم

دروستکردنی فۆڕم

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس
وانەی سێیەم
The Form

فۆرم چییە؟

- فۆرم ئۆبجێکتێکی داتابەیسە کە دەتوانرێت داتاکان داخڵبکات، گۆڕانکاری بکات، وە نیشانیان بدات لە خشتە یاخود کوێری
- فۆرم دەتوانرێت بەکاربێت بۆ کۆنترۆڵکردنی دەستگەیشتن بە داتاکان بکات لە ڕێگەی سنوردارکردنیان کە دیاری بکات کام خانە و ڕۆیە نیشان بدرێت.
- فۆرم بۆ چەند مەبەستێک بەکاردێت:
  - داخلکردن و گۆڕانکاری کردن لە داتاکان.
  - نیشاندانی داتاکان.
  - پرێنت کردنی داتاکان.

جۆرەکان فۆرم

جۆرەکانی فۆرم بە گشتی ئەکرێن بە دوو بەشەوە، کە ئەمانەن:

Columnar Forms

- لەم شێوازە فۆرمە یەک تۆمار نیشان ئەدرێت لەکاتێکدا، خانەکان ڕێکئەخرێن بە شێوەی کۆڵۆمی.

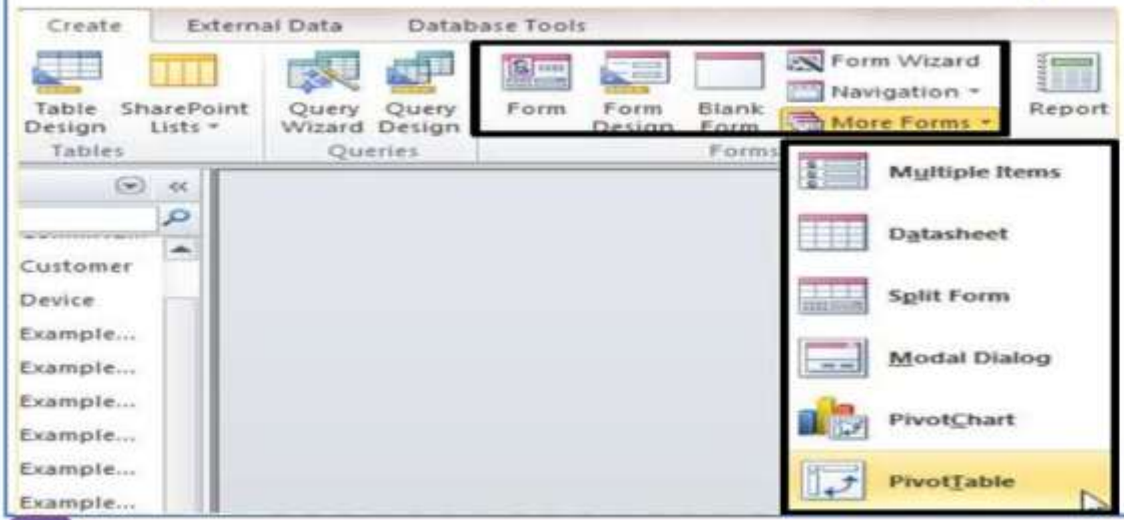
Tabular Form

- لەم شێوازە فۆرمە زیاتر لە یەک تۆمار نیشان ئەدرێت لەکاتێکدا، خانەکان ڕێکئەخرێن بە شێوەی ڕۆیی بەشێوەی پانی.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەڵبژاردەکانی فۆرم لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

بۆ زانینی هەڵبژاردەکانی فۆرم کلیک لەسەر تابی (Create) ئەکەین پاشان ئەچینە سەر بەشی (Forms).



هەڵبژاردەکانی فۆرم لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

جۆری فۆرم	وەسفەکەی
Form	بەشێوەیەکی ئۆتۆماتیکی شێوازای فۆرمی تابیولەر دروستدەکات لەسەر داتاکانی ئەو خشتە یاخودئەو کوێریەی کە دەستنیشان کراوە، وە ئەگەر پەیوەندی داری هەبێت پەیوەندی دارەکەش نیشان ئەدات.
Form Design	ڕووکارێکە بۆ دروستکردنی فۆرم لەسەرتاوە بەبێ داتا سۆرس
Blank Form	فۆرمێکی سەرەتاییە ئەبێ لە خاڵی سفرەوە دەست بە دروستکردنی بکەی.
Form Wizard	فۆرم ویزارد فۆرمێکی سەرەکیە هەموو جۆری فۆرمەکانی تری تیدایە، کاتێک بەکاردێت ئەگەر لەسەرەتا بڕیارت نەدابێ کە چ جۆرە فۆرمێکت پێویست ئەبێت.
Navigation	ئەمیش جۆرێکی تری فۆرمە، کە جۆرە فۆرمێک دروست ئەکات کە مینو باری هەیە
Tabular	تابیولەر فۆرم دروست ئەکات لەسەر داتا سۆرسی ئەوە خشتەیە یان هەر ئۆبجێکتێکی تر کە سەلێک کراوە.
Multiple Items	تابیولەر فۆرم دروست دەکات،

هەڵبژاردەکانی فۆرم لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

جۆری فۆرم	وەسفەکەی
Datasheet Form	جۆرێکی فۆرمی تابیولەرە، کە لە سەر شێوازی خشتە و کوێریەکان نیشان ئەدرێت، کە چەندین سیفەتی جیاکەرەوەی تێدایە جیای دەکاتەوە لە خشتە و کوێری.
Split Form	هەردوو جۆری فۆرم دروست دەکات لەیەک کات نیشانیان ئەدات، ئەوەی لە فۆرمە تابیولەرەکەی سەلێکتی ئەکەی لە کۆلۆمنەرەکە نیشانی ئەدات.
Modal Dialog	بۆ دروستکردنی تێپلێتی فۆرم
Pivot Chart	بۆ دروستکردن و زیادکردنی چارت بۆ ناو فۆرم
Pivot Table	دروستکردنی خشتەی پایڤۆت لە ناو فۆرم

دروستکردنی فۆرم لە ڕێگای فۆرم ویزارد

هەنگاوەکان:

١- ئەچینە سەر تابی (Create) ، کلیک لەسەر (Form Wizard) ئەکەین.

٢-یەکەم هەنگاوی دروسکردنی فۆرم نیشان ئەدرێت کە ئەم بۆکسە ئەکرێتەوە

هەڵبژاردەکانی فۆرم لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

کلیک لەسەر (Next) دەکەین، ئەم بۆکسەمان نیشان ئەدرێت.

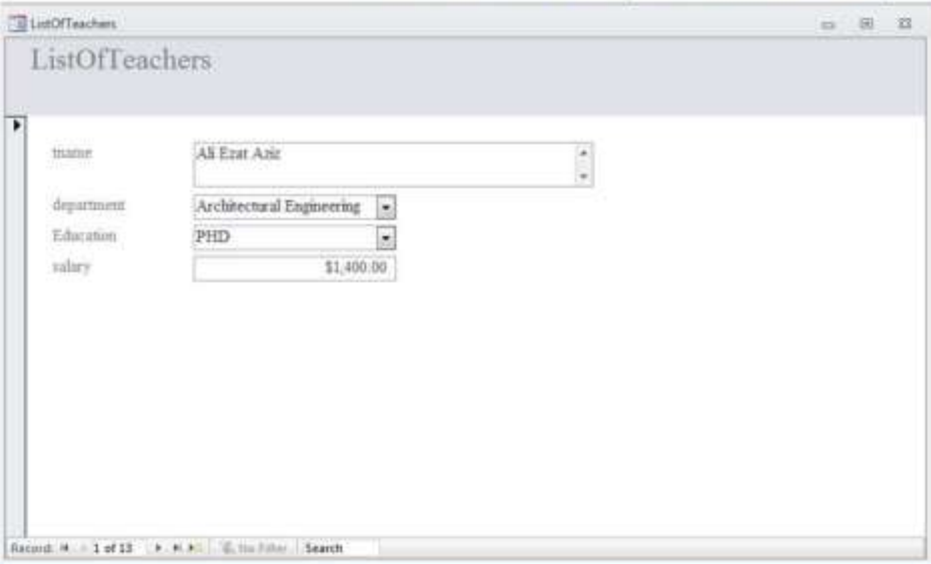
هەڵبژاردەکانی فۆرم لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

کلیک لەسەر (Next) دەکەین، ئەم بۆکسەمان نیشان ئەدرێت.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەڵبژاردەکانی فۆرم لە مایکرۆسۆفت ئەکسس

لە کۆتایدا ئەم شێوازە ئەبینین کە لەم وێنەیەدا نیشاند دراوە



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

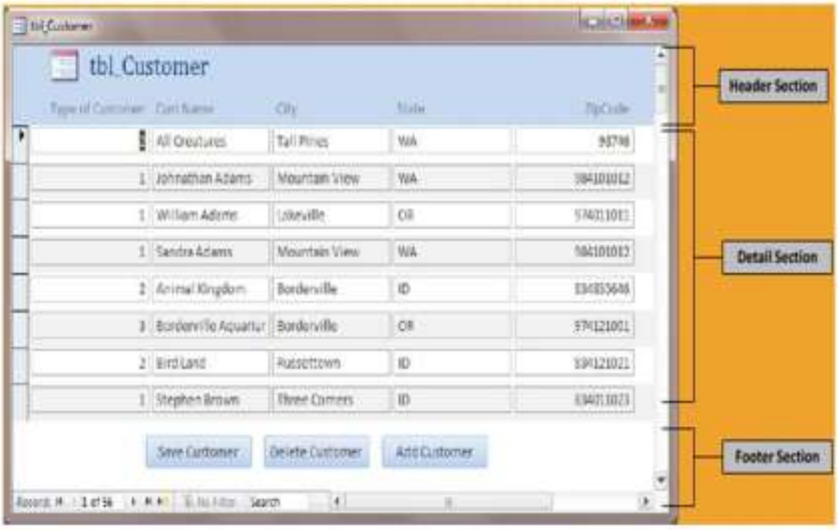
بەشەکانی فۆرم

- فۆرم لەسێ بەشی سەرکی پێک دێت.

Form Header –

Detail –

Form Footer –



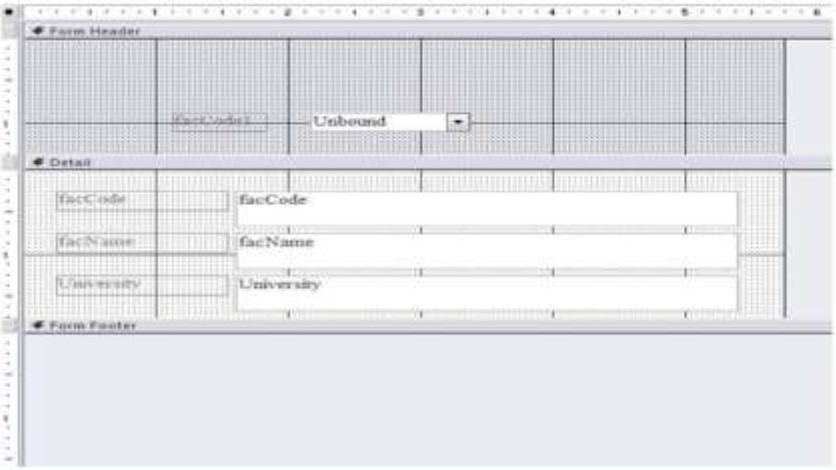
11

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

بەشەکانی فۆرم

- بۆ نیشاندانی بەشەکانی فۆرم کلیک لەسەر (Design View)ی فۆرمەکەت بکە، بەشەکانی فرۆم بەڕوونی ئەبینیت.



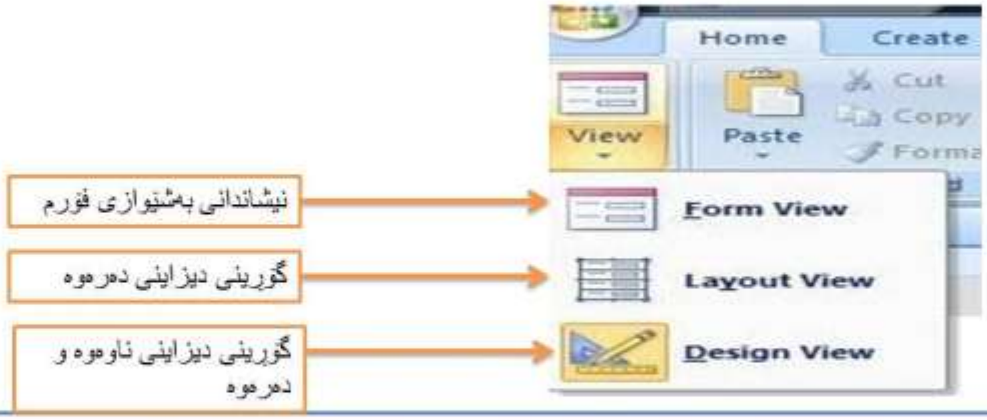
12

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

گۆڕانکاری کردن لە دیزانی فۆرم

- بۆ گۆڕانکاری کردن لە دیزاینی فۆرم دوو ڕێگە هەیە، ئەویش بە نیشاندانی فۆرمەکە بە هەردوو شێوازی (Design View) و (Layout View) ، کە بە بەکارهێنانی هەریەکێکیان دەتوانین کۆمەڵێ گۆڕانکاری لە دیزاینی فۆرمەکەمان بکەین:



13

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

کۆنترۆڵەکانی فۆرم

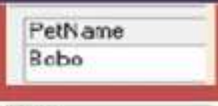
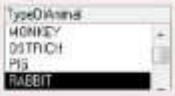
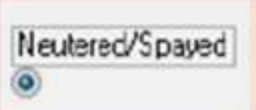
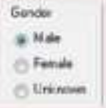
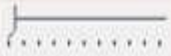
- بۆ بینینی کۆنترۆڵەکانی فۆرم،کلیک لەسەر (Design View)ی فۆرمێک بکە لەتابی (Design)بەشی کۆنترۆڵەکان ئەمەی خوارەوە نیشان ئەدرێت.

14

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

کۆنیرۆڵەکانی فۆرم

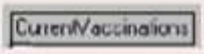
	CheckBox		TextBox
	Text Box with Calender		Combo Box
	Toggle Button		List Box
	Option Button		Bound object Control
	Option Group		Active Control

15

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

کۆنیرۆڵەکانی فۆرم

	Tab Control		Line
	Rectangle		Image Control
	Label		Unbound Object Control

16

ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

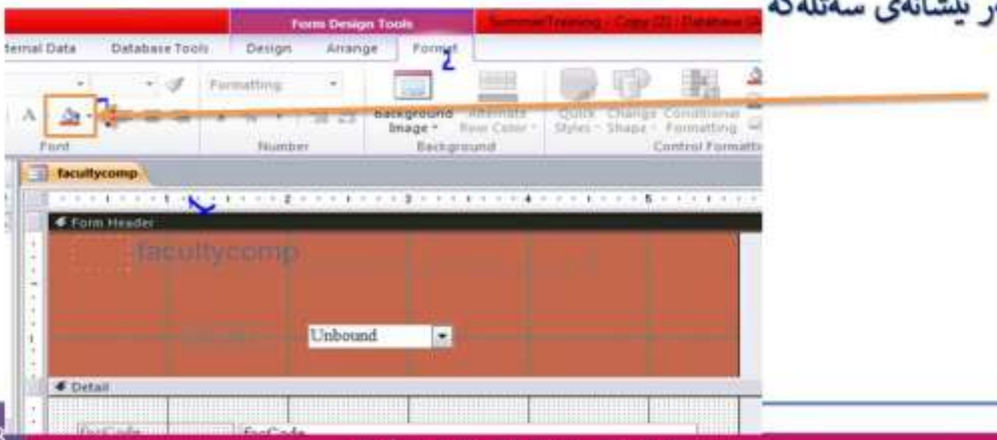
گۆڕینی شێوازی بەشەکانی فۆرم

- بۆ گۆڕنکاریکردن لە شێوازی بەشەکانی فۆرم کلیک لەسەر (Design View)ی فۆرمەکەت بکە.
- نموونە گۆڕینی ڕەنگ و قەبارەی فۆنتی نووسین لە فۆرم، بۆ گۆڕینی ڕەنگ و قەبارەی نووسینێک لە فۆرم کلیک لەسەر لێواری نووسینەکە دەین ئینجا ئەچینە سەر تابی (Home)لە بەشی (Text Formatting)گۆڕانکاری لە قەبارەو فۆنت و ڕەنگی نووسین ئەکەین.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

گۆڕانکاری لەشێوازی فۆرم

- گۆڕینی ڕەنگی بەشەکانی فۆرمەکەت، بۆنموونە بەشی سەرەوە (Header) یاخود بەشی خوارەوە(Footer) یاخود بەشی ناوەوە(Detail)
- بەشەکە سەلێکت دەکەین وەکو لەوێنەکە دیارە، پاشان دەچینە سەر تابی (Format)کلیک لەسەر نیشانەی سەتڵەکە دەکەین.



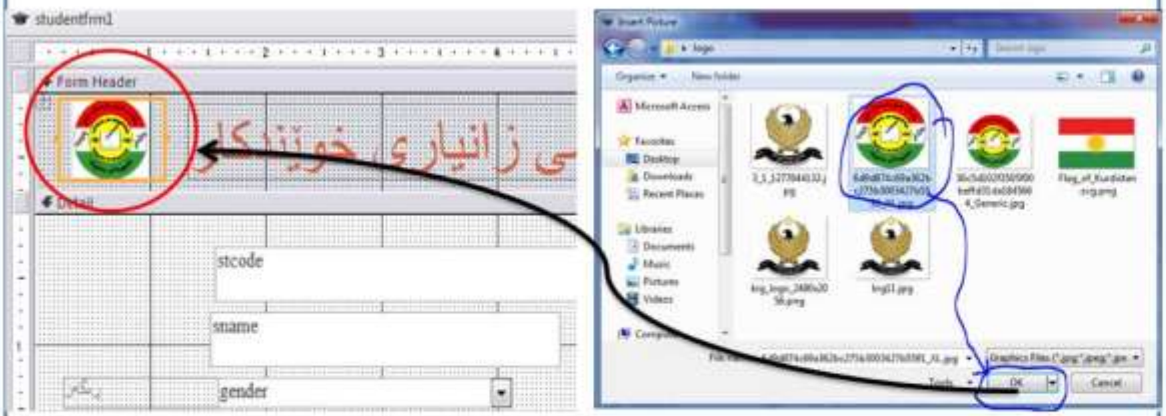
دانانی تایتڵ و لۆگۆ بۆ سەر فۆرمەکەمان

- لۆگۆ و تایتڵ دوو ئامرازن بۆ بەشی سەرەوەی (Header) فۆرمەکەمان زیاد ئەکرێن.
- دانانی لۆگۆ لەسەر فۆرم
- بۆ دانانی لۆگۆ لەسەر فۆرم، سەرەتا پێویستە بچینە سەر (Design View)ی فۆرمەکەمان، دواتر لەتابی (Design) کلیک لەسەر لۆگۆ (Logo) ئەکەین، ڕاستەوخۆ ئەچێتە ناو بەشەکانی کۆمپیوتەرەکەمان، لەوێدا وێنەکە دیار ئەکەین و زیادی ئەکەین بۆ فۆرمەکەمان.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

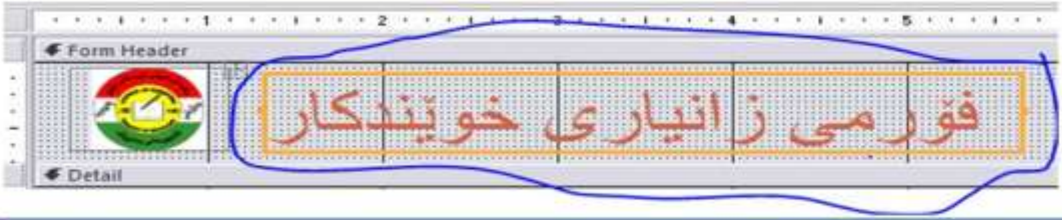
دانانی تایتڵ و لۆگۆ بۆ سەر فۆرم

- دانانی لۆگۆ لەسەر فۆرم



دانانی تایتڵ و لۆگۆ بۆ سەر فۆرم

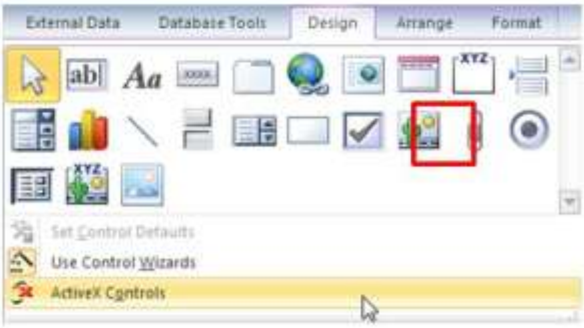
- بۆ دانانی تایتڵ لەسەر فۆرم، بەهەمان شێوەی لۆگۆ لە دیزاین ڤیوی فۆرمەکەمان کلیک لەسەر تابی (Design) دەکەین پاشان کلیک لەسەر بەشی (Title) ئەکەین، تایتڵ زیاد ئەبێت بۆ فۆرمەکەمان ئەتوانین گۆڕانکاری لە نووسین و فۆنت و قەبارەو وەهەروەها ڕەنگی نووسینەکەی بکەین.



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

دانانی وێنە لەناو

- بۆ دانانی وێنە لە ناو فۆرم، ئەتوانین کلیک لەسەر ئایکۆنی وێنە بکەین ، تابی (Design) ئەکەین لە بەشی کۆنترۆڵەکانی فۆرمەکەمان، دووای کلیک کردن لەسەری، ڕاستەوخۆ شوێنی وێنەکە لەسەر فۆرمەک دیاری ئەکەیت پاشان بۆکسێک ئەکرێتەوە تێیدا شوێنی ئەو وێنەیە دیاری دەکەین کە دەمانەوێت بۆ فۆرمەکەمانی زیاد بکەین.



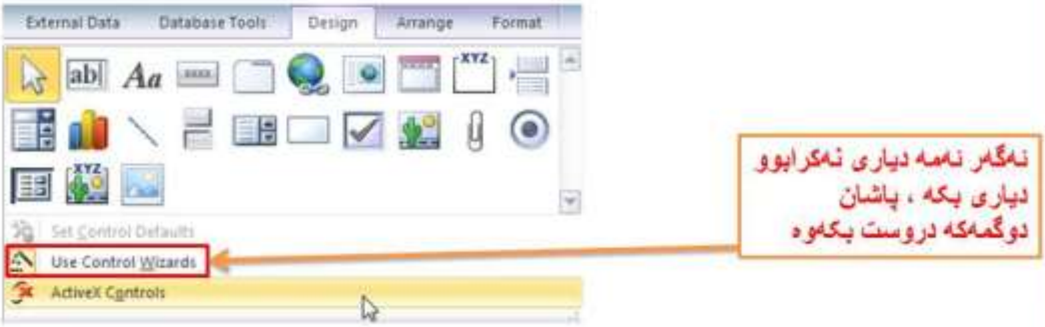
دانانی دوگمە لەسەر فۆرم

- هەر دوگمەیەک کە زیاد ئەکرێت بۆ فۆرم ڕاستەخۆ داوای ئەوەت لێئەکات، کە چ کردارێک ئەدەیتە ئەو دوگمەیە، لە وانەیە ئەو دوگمە بۆ خەزنکردن یا سڕینەوە یا کردنەوە یا داخستنی خانەیەک یا فۆرمێک بێت.
- بۆ دانانی دوگمە لەسەر فۆرم، پێویستە سەرەتا فۆرمەکان لە دیزاین ڤیو نیشان بدەین.
- پاشان لە تابی (Design) کلیک لەسەر ئەو لاکیشەیە ئەکەین کە لەسەری نووسراوە(xxx).

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

دانانی دوگمە لەسەر فۆرم

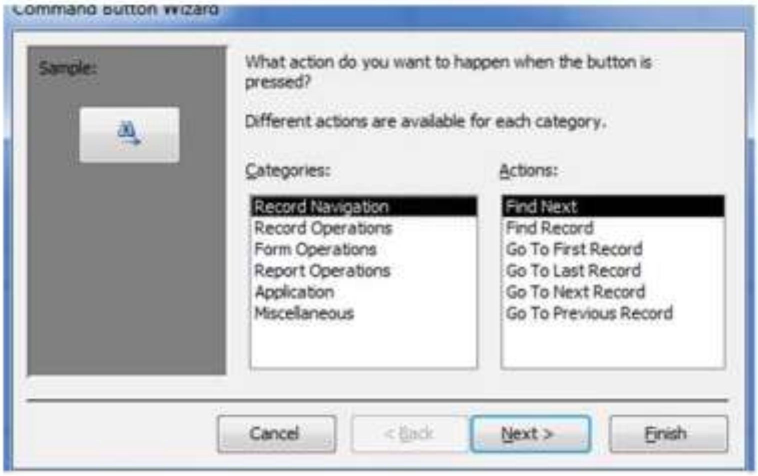
- پاش کلیک کردن لەسەر دوگمەکە، ڕاستەوخۆ شوێنی دوگمەکە لەسەر فۆرمەکە دیاری ئەکەیت، پاشان بۆکسێکت بۆ ئەکرێتەوە، کە پێی ئەوترێت بۆکسی ئەکشنی دوگمەکان،کە چەندین کردار و ئەکشنی تێدایە، کە ئەتوانیت یەکێکیان دیاری بکەیت بۆ دوگمەکەت، بەڵام ئەگەر بۆکسی کردارەکان نیشان نەدرا، ئەوە ئەم هەنگاوی خوارەوە بکە.



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

دانانی دوگمە لەسەر فۆرم

پاشان کە بۆکسەکە کراوە لەداوای دروستکردن و جێگیر کردنی دوگمەکە، چەندین کرداری جیاواز نیشان ئەدات.



25

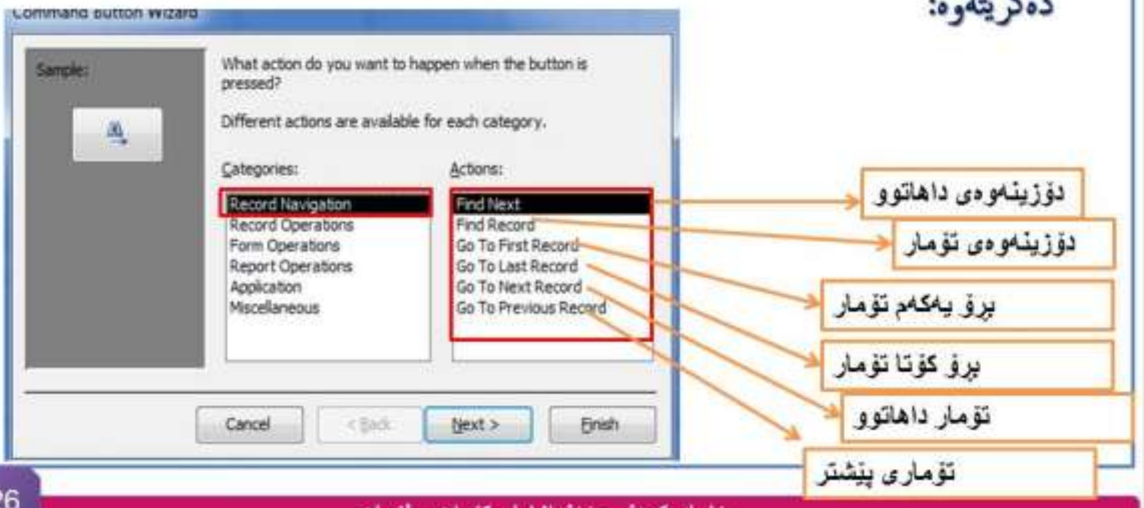
ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

دانانی دوگمە لەسەر فۆرم

- ئیشەکانی دوگمە لەسەر فۆرم :

1. گواستنەوە لەنێوان تۆمارەکان (Record Navigation) کە ئەویش چەند کردارێک دەگرێتەوە:

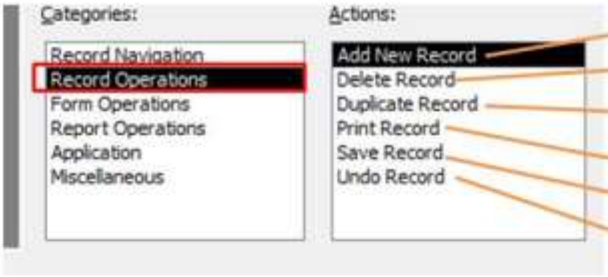


26

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

داناانی دوگمە لەسەر فۆرم

1. کردارەکانی تۆمارکان(Record Operations)کە ئەمیش چەند کردارێک دەگرێتەوە

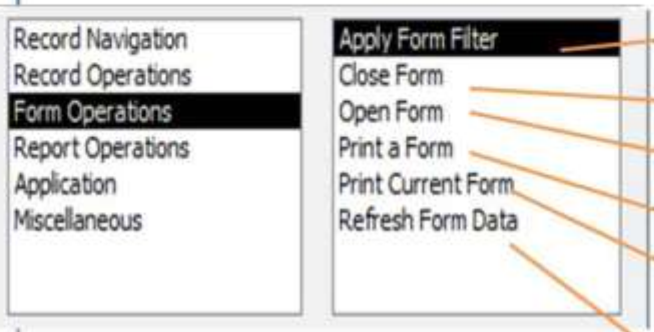


- تۆمارێکی نوێ زیاد بکە
- سڕینەوەی تۆمار
- تۆمارە دووبارەکان
- پرینت کردنی تۆمار
- خەزنکردنی تۆمار
- گەڕاندنەوەی کرداری تۆمار

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

داناانی دوگمە لەسەر فۆرم

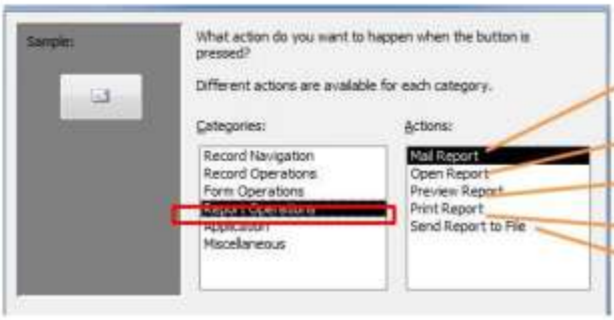
کردارەکانی فۆرم(Form Operation)



- زیاد کردنی فلتەر بۆ فرۆم
- داخستنی فۆرم
- کردنەوەی فۆرمێک
- پرینت کردنی فۆرم
- پرینتکردنی ئەم فۆرمەی کاری لەسەر دەکەی
- ڕیفرێش کردنەوەی فۆرم

داتانی دوگمە لەسەر فۆرم

کردارەکانی راپۆرت(Report Operation)



ناردنی ریپۆرت بە ئیمەیل

کردنەوەی ریپۆرت

نیشاندانی ریپۆرت

پرینت کردنی ریپۆرت

ناردنی ریپۆرت بە فایلێک

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

داتانی دوگمە لەسەر فۆرم

ئەپلیکەیشن(Application)

داخستنی داتابەیسەکەمان

هەمەڕەنگ(Miscellaneous)

بۆ تەلەفۆن کردن

پرینکردنی خشتەیەک

ڕەنکردنی ماکرۆیەک

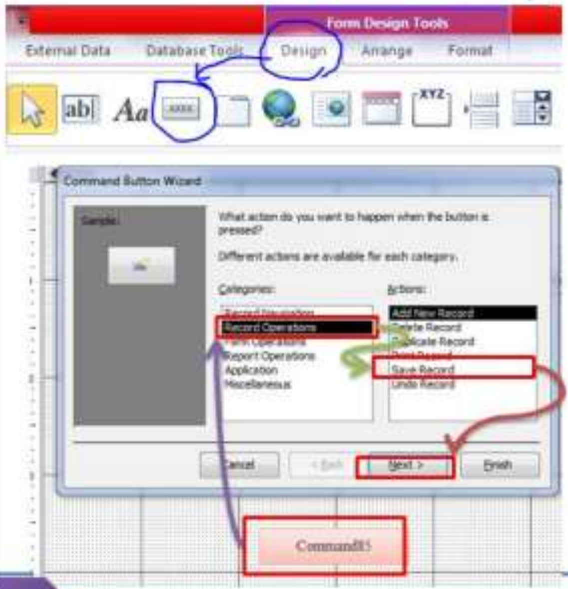
ڕەنکردنی کویرییەک

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

دانانی دوگمە لەسەر فۆرم

نموونە: زیادکردنی دوگمەی خەزن کردن بۆ سەر فۆرم

دوای کلیک کردن لەسەر دوگمە پاشان شوێنێک دیاری بکە بۆی، کرداری (Save)ی بۆ هەڵدەبژێرین، پاشان (Next) دەکەین.



31

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

دانانی دوگمە لەسەر فۆرم

تا لێرەدا ئەتوانین سەر دوگمەکان وێنەی لەسەربێت یاخود نووسینێکی لەسەر بێت، ئەگەر وێنەبێت وێنەی خۆی دادەنێت و دەشتوانی وێنەیەک بۆ دوگمەکە دیاری بکەی لەبەشی (Picture)، یاخود نووسینێک دابنێین لەسەر دوگمەکە لەبەشی (Text)

پاشان (Next)دەکەین ، ناوێک بۆ دوگمە دەستنیشان دەکەین کە بەم ناوەوە خەزن دەبێت لەناو داتابەیسەکەمان.

دووا هەنگاو (Finish) دەکەین.

32

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

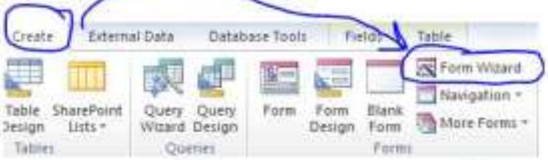
فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)

- ئەم جۆرە فۆرمە لە بەیەکەوە بەستنەوەی دوو فۆرم دروست ئەبێت کەیەکێکیان سەرەکییە و ئەوی تریان لاوەکی.
- ئەم جۆرە فۆرمە بەکاردێت بۆ نیشاندانی پەیوەندی (One-To-Many)
- فۆرمی سەرەکی(Main Form) ئەو فۆرمەیە کە بەکاردێت بۆ نیشاندانی زانیاری لەیەک لا وەیەک تۆمار لە پەڕێکدا، وە جۆری فۆرمەکەی کۆڵۆمنەرە، ئەوە خشتەیە کە پرایمەری کی پەیوەندیەکەی لەسەردایە دەبێتە فۆرمی سەرەکی.
- فۆرمی لاوەکی (Subform) ئەو فۆرمەیە کە بەکاردێت بۆ نیشاندانی زانیاری لە زیاتر لەلایەک، واتە بەرامبەر یەک تۆمار لە فۆرمی سەرەکی یەک یاخود زیاتر لەیەک تۆمار بەرامبەری هەیە، لەبەرئەوە ئەو خشتەیەی کە دەبێتە فۆرمی لاوەکەی ئەوەیە کە فۆرین کی لەسەرە، جۆری فۆرمەکەی تابیولەرە یاخود داتا شیتە.

فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)

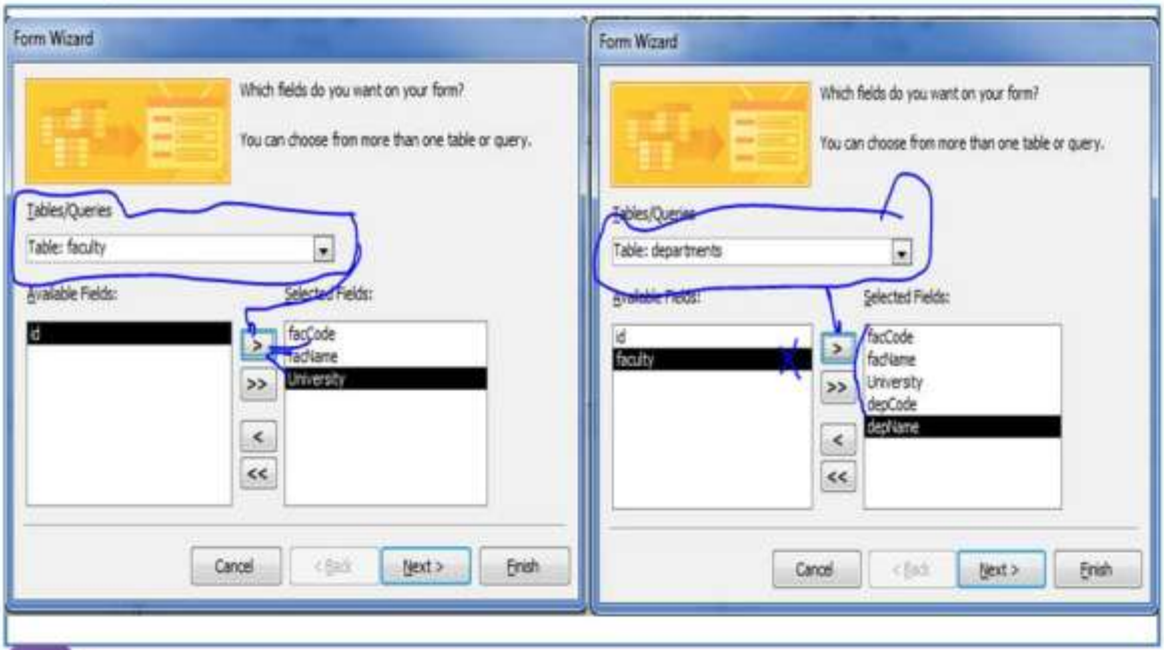
هەنگاوەکانی دروستکردنی فۆرمی جۆری (Main/Subform)

- سەرەتا ئەچینە سەر فۆرم ویزارد(Form Wizard) لە تابی (Create)

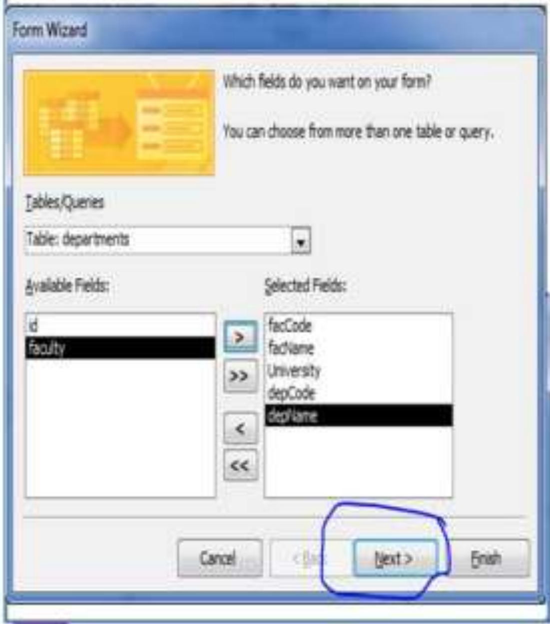


- دووای ئەوە خشتە یاخود کوێری فۆرمی سەرەکی هەڵئەبژێرین و خانەکانی زیاد ئەکەین بۆ فۆرمەکە پاشان خشتەی دووەم یاخود کوێری دووەم دیاری ئەکەین و خانەکانی زیاد ئەکەین بۆ فۆرمەکەمان بەمەرجێک فۆرین کی دانەرێت بۆ فۆرمەکەمان.

فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)



فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)



- دووای ئەوە(Next) ئەکەین.
- لە دوای ئەمەوە شێوازی فۆرمەکەت دیاری ئەکەیت ئایا ئەتەوێت سەب فۆرم دروست بکەیت یان نا.

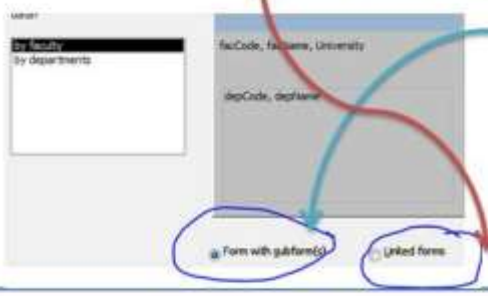
فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)

- تا لێرەدا ئەتوانی دیاری بکەیت فۆرمی (Main/Subform) هەبێت یان فۆرمێکی ترت هەبێت خانەکانی تێکەڵ ببن، هەمیشە ئەبێ لەبەشی لای چەپ فۆرمەکەت (by) ئەو خشتەیە بکەیت کە پرایمەری کی پەیوەندی نێوان دوو خشتەکەی لەسەرە، ئەمیش بە وێنەکەی لای ڕاست ئەزانیت کە هەرکاتێک کردی بە دوو بەشەوە ئەو فۆرمی جۆری (Main/Subform) دروست ئەبێت.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

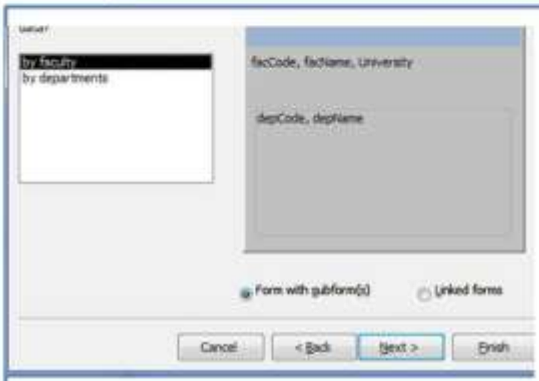
فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)

- لەفۆرمی سەرەکی/لاوەکی دوو هەڵبژاردەت هەیە
- یەکێکیان ئەوەیە کە دوو فۆرمەکە لەیەک ویندۆ نیشان بدرێن بەیەکەوە (main with subform).
- ئەوی تریان دوو فۆرمەکە جیا بکەیتەوە، دوگمەیەک لە سەر فۆرمی سەرەکی هەبێت بتگەیێنت بە فۆرمی لاوەکی.(Linked Forms).



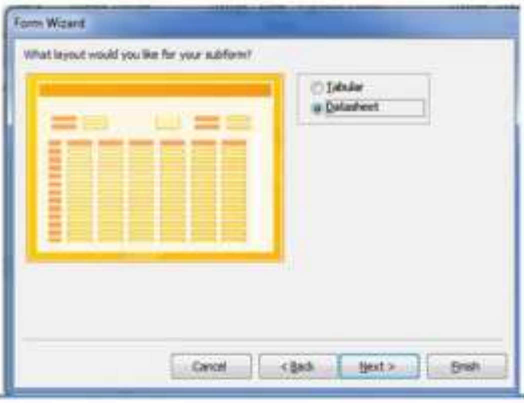
خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)



- ئەگەر جۆری یەکەم هەڵبژێرین کە دوو فۆرم بەیەکەوە بن، کلیکی (Next) پاشان ئەبێ جۆری فۆرمی فۆرمە لاوەکیەکە هەڵبژێرین.

پاشان کلیک لەسەر (Next)بکە.



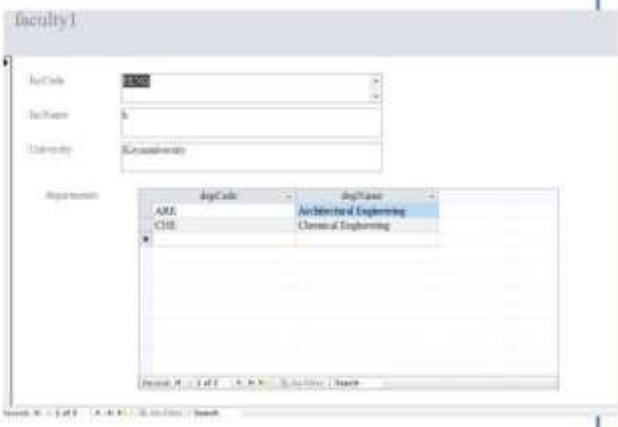
39

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)

- لێرەدا ئەبێ ناو لە فۆرمی سەرەکی و لاوەکیش بنێین و پاشان (Finish) بکەین.



40

ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلیمان

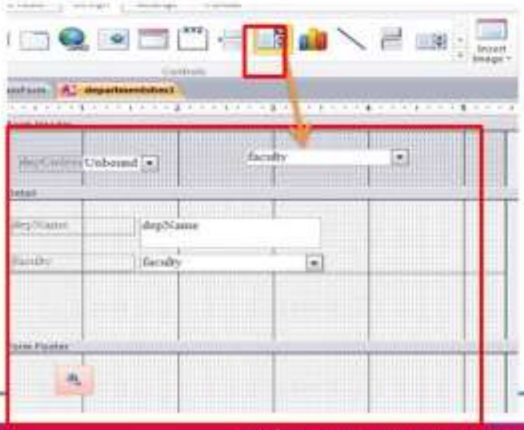
فۆرمی سەرەکی و فۆرمی لاوەکی(Main/Subform)

- بەڵام ئەگەر شێوازی دووەم لە جۆری فۆرمی (Main/Subform) هەڵبژێرین (Linked Form) هەمان شێوەی کردارەکان دوویات ئەبێتەوە، دواتر ئەنجامەکەی بەم شێوە ئەبێت:

زیاد کردنی(Combo Box) بۆ کۆنترۆڵکردنی تۆمارکان لە فۆرم

هەنگاوەکانی زیادکردنی (ComboBox) بۆ فۆرم

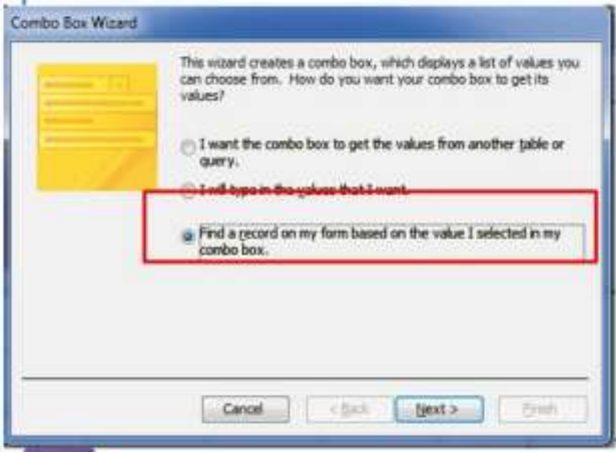
- سەرەتا فۆرمەکەمان دەکەینەوە پاشان دەچینە سەر بەشی (Design View) ی فۆرمەکەمان
- پاشان ئەچینە سەربەشی کۆنترۆڵەکانی فۆرم لە بەشی (Design) ی فۆرمەکەمان.
- ComboBox کلیک ئەکەین



، پاشان شوێنی لەسەر فۆرمەکە دیاری دەکەین، بۆ کسێکمان بۆ ئەکرێتەوە.

زیاد کردنی(Combo Box) بۆ کۆنترۆڵکردنی تۆمارکان له فۆرم

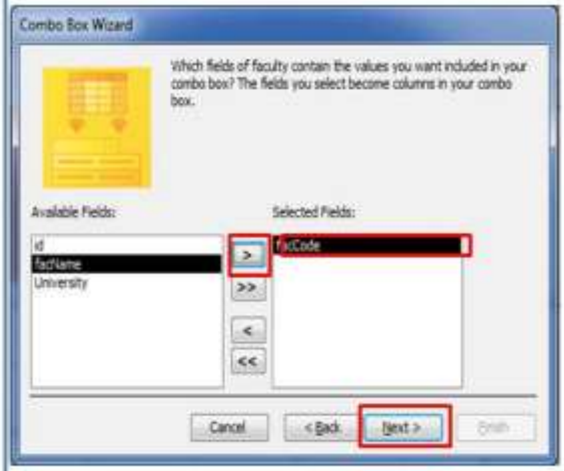
- لەو بۆکسەی کەبۆمان ئەکرێتەوە، هەڵبژاردەی سێیەم هەڵئەبژێرین هەروەکە لەوێنەکەدا دیارە.پاشان (Next) دەکەین.
- پاشان ئەو خانەیە دیاری ئەکەی کە ئەتوێت بێت بە (ComboBox) بۆ کۆنترۆڵکردن تۆمارەکان.

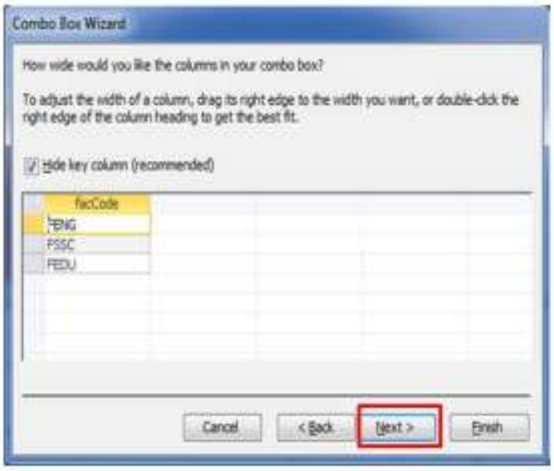


خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

زیاد کردنی(Combo Box) بۆ کۆنترۆڵکردنی تۆمارکان له فۆرم

- پاشان (Next) لەویندۆی دواتریش (Next) بکە.





زیاد کردنی(Combo Box) بۆ کۆنترۆڵکردنی تۆمارکان لە فۆرم

- دواتر ناوێک لە کۆمبۆ بۆکسەکە ئەنێیت، و (Next) ئەکەیت.

زیاد کردنی(Combo Box) بۆ کۆنترۆڵکردنی تۆمارکان لە فۆرم

کۆتایی بەشی سێیەم

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس لە کۆیە

بەشی چوارەم
ڕیپۆرت و داتا ماکرۆ

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

وانەی چوارەم

The Report & Data Macro

ڕیپۆرت چییە؟

- ڕیپۆرت کۆمەڵێک زانیاری ڕێکخراو و شێوازدراوە کە بۆ پڕکردنەوەی پێداویستیەکانی بەکارهێنەر لە پرێنتکردن داتا دروستکراوە.
- لە تواناکانی ڕیپۆرت ئەوەیە ئەتوانێت داتاکان ڕێکبخات ونیشانیان بدات لە گروپێک.
- ئەتوانرێت کردارە حیسابیەکانی کۆی گشتی و ڕێژەی سەدی داتاکان دەربهێنێت.
- نیشاندانی داتاکان بەشێوازێکی جوان و سەرەنج ڕاکێش.

ڕیپۆرت چییە؟

جۆرەکانی ڕیپۆرت:

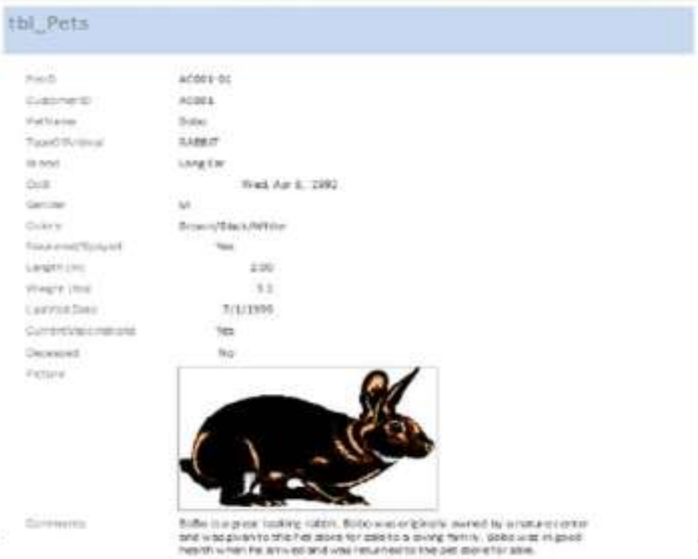
- Tabular Report شێوازای تابیولەر

tbl_Service

ServiceID	Treatment/Medication	Price
0000		$0.00
M0100	Aspirin - 100 mg	$2.00
M0101	Tylinol - 200 mg	$10.00
M0102	Tylinol - 400 mg	$19.00
M0103	Aspertane - 100 mg	$10.00
M0104	Aspertane - 200 mg	$19.00
M0105	Aspertane - 400 mg	$28.00
M0200	White Petrolium Jelly	$4.00
M0201	Zinc Oxide - 1 oz	$4.50
M0202	Zinc Oxide - 4 oz	$7.80
M0203	Zinc Bi Oxide - 2 oz	$7.50
M0204	Lanoline Hydrous - 2 oz	$4.00
M0205	Lanoline Hydrous - 4 oz	$8.00

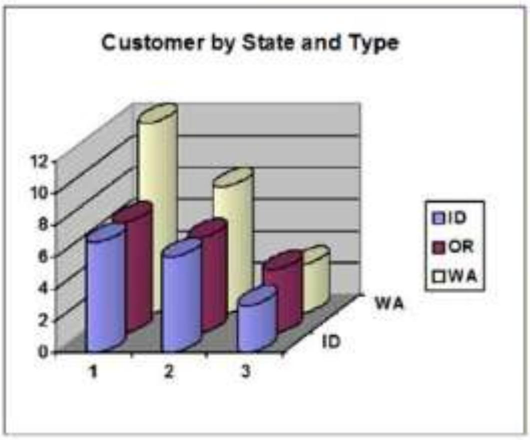
ڕیپۆرت چییە؟

- Columnar Report شێوازی کۆلۆمنەر



ریپۆرت چییە؟

- Mailing Label Report شێوازێکی تایبەت ریپۆرتە بۆ دروستکردی لەیبڵ.
- Chart Report: بۆ دروستکردنی چارت



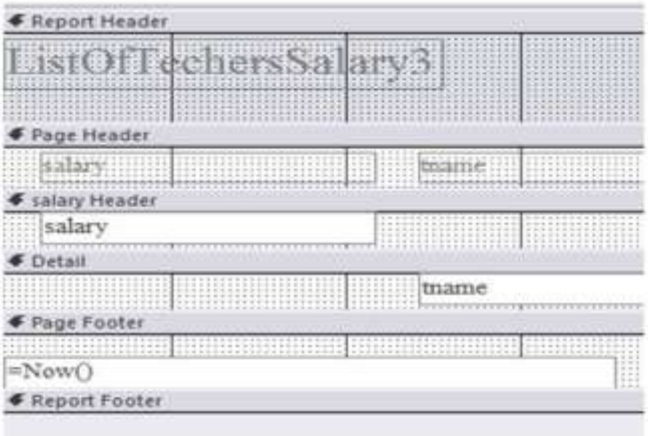
خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

ریپۆرت چییە؟

- Mailing Label Report شێوازێکی تایبەت ریپۆرتە بۆ دروستکردی لەیبڵ.
- Chart Report: بۆ دروستکردنی چارت.

بەشەکانی ریپۆرت :

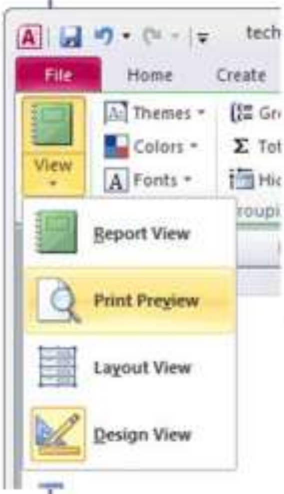
- Report Header
- Page Header
- Detail
- Page Footer
- Report Footer



ئامادەکردنی: ئەندازیار کێوان سلێمان

ڕیپۆرت چییە؟

ڕیپۆرت ئەتوانرێت بەم شێوازانە نیشان بدرێت:



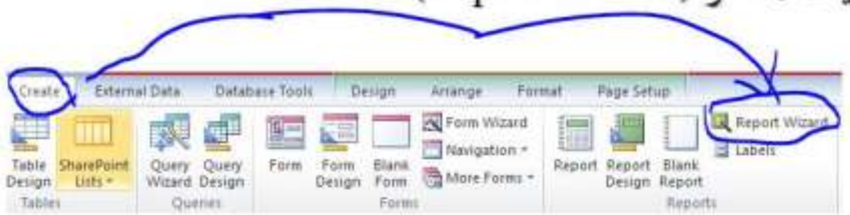
- Report View بەشێوازی ئاسایی ڕاپۆرت نیشان ئەدرێت.
- Layout View بەشێوازی چوارچێوە نیشان ئەدرێت.
- Design View بەشێوازی دیزاین نیشان ئەدرێت.
- Print View بەو شێوەی کە لەدوای پرینترکردن دەردەکەوێت.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

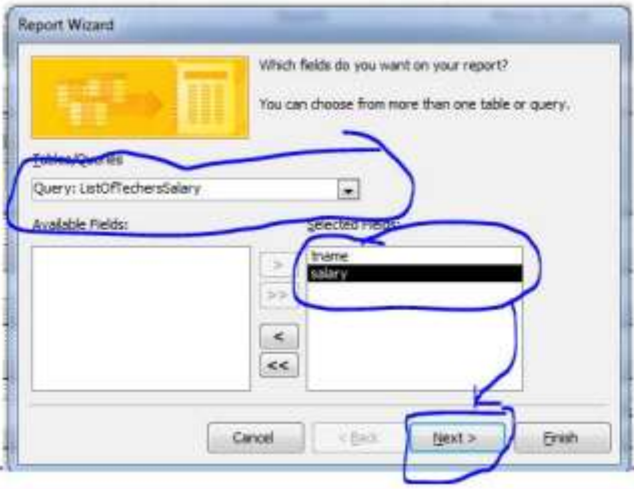
بۆ دروستکردنی ڕیپۆرت، پێویست دەکات کۆمەڵێک کوێریمان هەبێت، چونکە زۆربەی کات ڕیپۆرت بۆ پرینتکردنی ئەوە داتایانە بەکاردێت کە کۆمەڵێک کرداری حیسابیان بەسەردا کراوە و لە کوێریەک دانراوەن.

- سەرەتا دەچینە سەر تابی (Create)
- پاشان کلیک لەسەر (Report Wizard)



هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

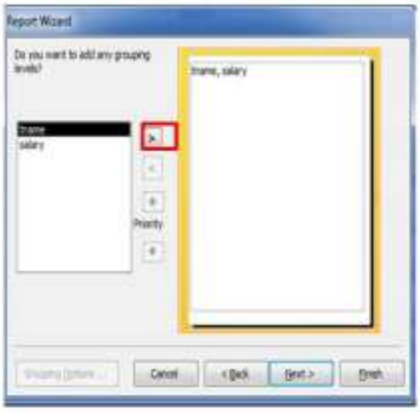
بۆکسێکمان بۆ دەکرێتەوە هەروەکو چۆن لە فۆرمدا هەبوو لەم بۆکسە ئەو خشتە یان ئەو کۆیرەیە هەڵدەبژێری کە دەتەوێ بیکەیتە ڕیپۆرت، پاشان خانەکانی بۆ ڕیپۆرتەکە زیاد ئەکەیت.



هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

لێرەدا ئەتوانین داتاکان گروپ گروپ بکەین بە گوێری خانەکان،هەر خانەیەک بمانەوێت بیکەینە سەر گروپ ئەوە بۆلای ڕاستی زیاد ئەکەین، وە ئەشتوانی گروپی نەکەیت.

پاشان (Next) بکە.



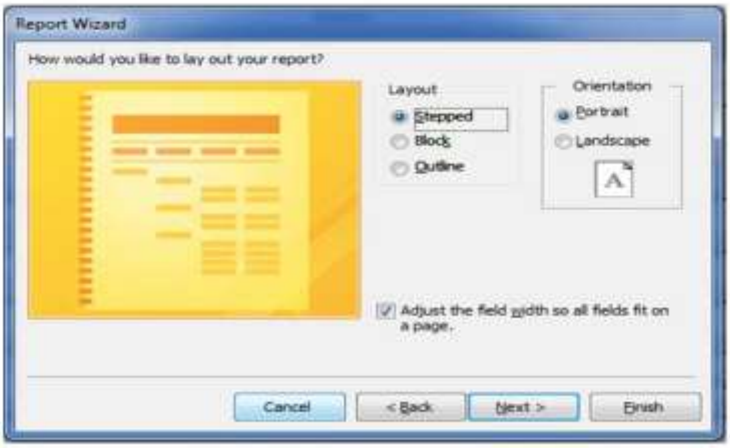
هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

لەم ویندۆیەی کە ئەکرێتەوە ئەتوانین ڕیزکردنی خانەکان دیاری بکەین، پاشانیش (Next) ئەکەین.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

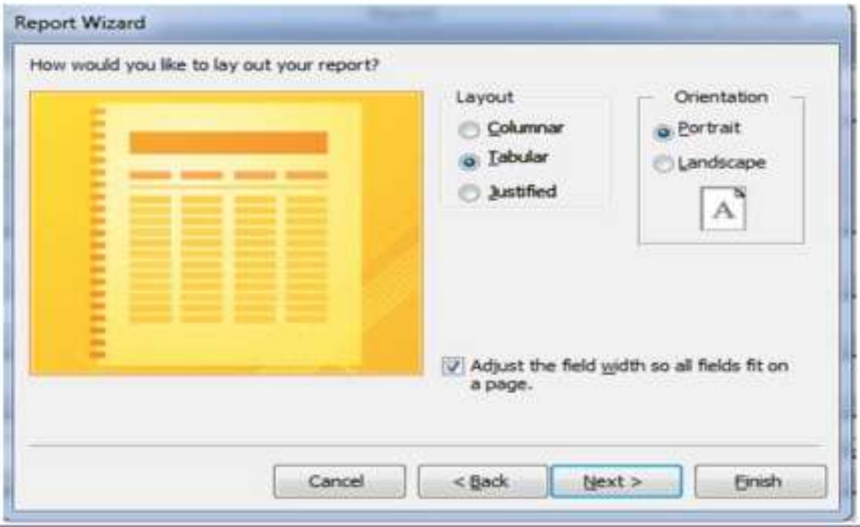
هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

لەم ویندۆیەی کە ئەکرێتەوە جیاوازی هەیە لەوەی کە لەخاڵی سەرەتا گروپت دیاری کردبێت یان نا ، ئەگەر گروپت دیاری کردبێت ئەوا بەم شێوازەی خوارەوە نیشان ئەدرێت.



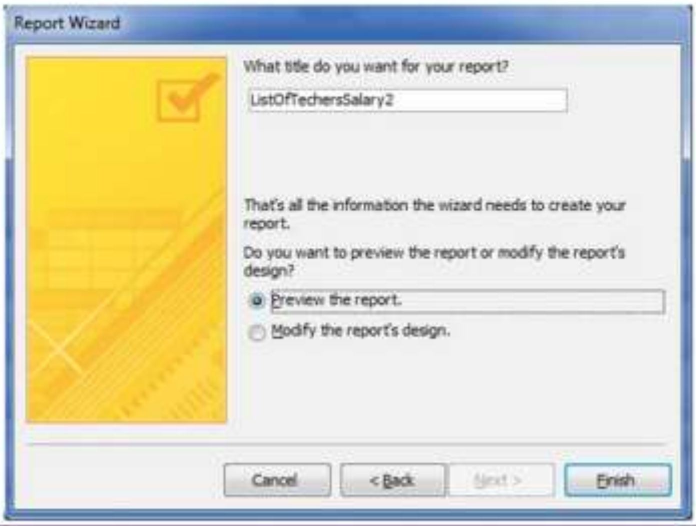
هەنگاوەکانی دروستکردنی ڕیپۆرت

بەڵام ئەگەر گروپ نەکرابێت ئەوا بەم شێوازە نیشان ئەدرێت.



هەنگاوەکانی دروستکردنی ڕیپۆرت

پاشان (Next) دەکەیت، ناوێک بۆ ڕیپۆرتەکەت دیاری دەکەیت و (Finish) دەکەی.



هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

ئەنجامی ڕیپۆرت بێ گروپ کردن.

ListOfTechersSalary2

name	salary
Ali Ezat Aziz	$1,400.00
Sami Bakr	$1,600.00
Kale baker	$1,400.00
Sozan Shahb	$1,600.00
Samir nasry	$1,400.00
halo saber	$1,600.00
Jabar ahmad	$1,400.00
Sami Bakr	$1,000.00
bokan tamr	$1,400.00
nariman suliman	$1,600.00
Sarkawt Sherko	$1,400.00
Kazm karwan	$1,400.00

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

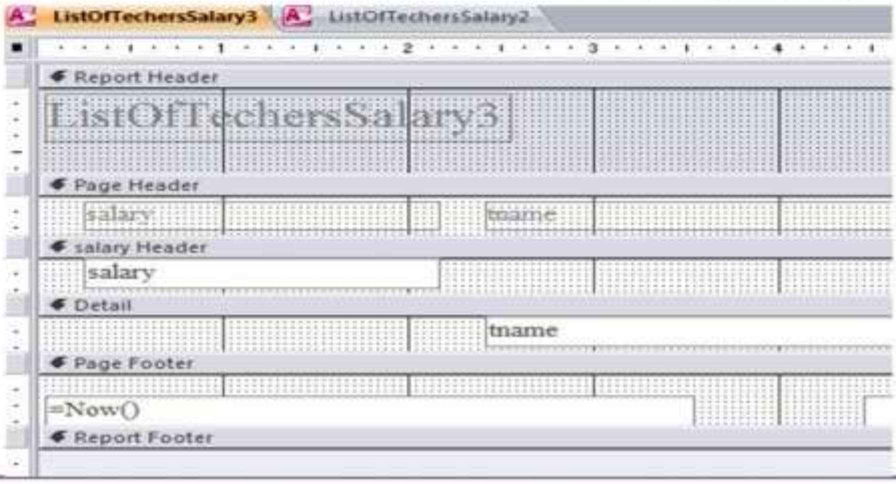
ئەنجامی ڕیپۆرت پاش گروپ کردنی.

ListOfTechersSalary3

salary	name
$1,000	
	Sami Bakr
$1,400	
	Kazm karwan
	Sarkawt Sherko
	bokan tamr
	Jabar ahmad
	Samir nasry
	Kale baker
	Ali Ezat Aziz
$1,600	
	nariman suliman
	halo saber
	Sozan Shahb
	Sami Bakr

هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

بەهەمان شێوەی فۆرم ڕیپۆرتیش ئەتوانین لە ڕێگەی دیزاین ڤیوەوە گۆڕانکاری لە دیزاینەکەی بکەین و کۆنترۆڵەکان بۆ زیاد بکەین.



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردن ڕیپۆرت

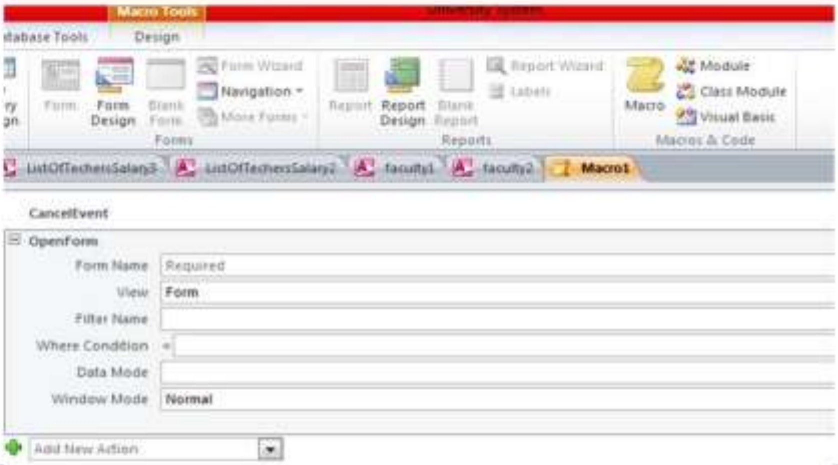
دروستکردنی ڕیپۆرت لەسەر زیاتر لە خشتەیەک یا خود زیاتر لە کوێریەکە وەکو دروستکردنی فۆرمی شێوازی (Main/Subform)ە بەڵام لە جیاتی ئەوەی دوو فۆرم دروستبکات، تەنیا یەک ڕیپۆرت درۆست ئەکات تەنیا ئەوە نەبێت گروپینگیان دەکات بەگوێرەی کۆڵۆمەکانی خشتەی سەرەکەی کە پرایمەری کی پەیوەندیەکەی لەسەرە.

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس
هەنگاوەکانی دروستکردنی ڕیپۆرت
Report Wizard
Which fields do you want on your report?
You can choose from more than one table or query.
Tables/Queries
Table: faculty
Available Fields:
Selected Fields:
depCode
facCode
facName
University
depName
Cancel
Next >
Finish
How do you want to view your data?
by faculty
by departments
facCode, facName, University
depCode, depName
Show me more information
< Back
Do you want to add any grouping levels?
What sort order do you want for detail records?
Ascending
19
ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس
هەنگاوەکانی دروستکردنی ڕیپۆرت
Report Wizard
How would you like to lay out your report?
Layout
Stepped
Block
Outline
Orientation
Portrait
Landscape
A
Adjust the field width so all fields fit on a page.
Cancel
< Back
Next >
Finish
Report Wizard
What title do you want for your report?
faculty2
That's all the information the wizard needs to create your report.
Do you want to preview the report or modify the report's design?
Preview the report.
Modify the report's design.
Cancel
< Back
Next >
Finish
20
ئامادەکردنی: ئەندازیار کیوان سلێمان

داتا ماکرۆ چییە؟

ماکرۆ ئامرازێکە کە ڕێگەت ئەدات کارەکانت لە مایکرۆسۆفت ئەکسس بە ئۆتۆماتیکی دەکات وە خاسیەتی تر ئەداتا بە بە فۆرم و ڕیپۆرت و کۆنترۆڵەکانیان.



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردن ماکرۆ

بۆ دروستکردنی ماکرۆ چەند ڕێگایەکمان هەیە

یەکەم : دروستکردنی ماکرۆ و داتانی ئەم ماکرۆیە لەسەریەکێک لە کۆنترۆڵەکان.

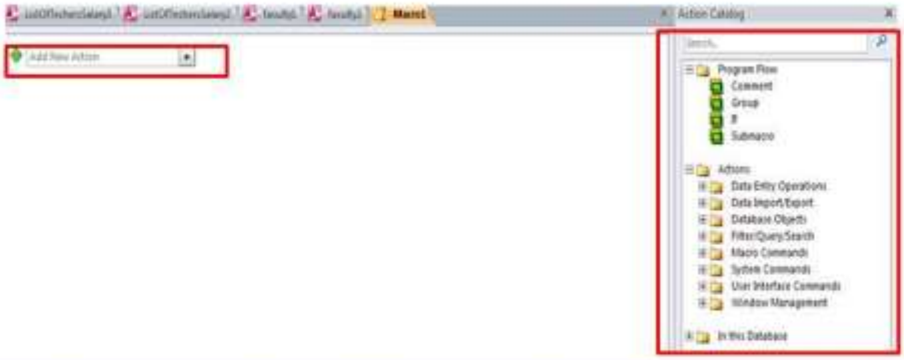
دووەم: دروستکردنی ماکرۆ لەسەر کۆنترۆڵەکان.

یەکەم:

- ئەچینە سەر تابی (Create) پاشان کلیک لەسەر (Macro) ئەکەین.

هەنگاوەکانی دروستکردنی ماکرۆ

پاشان لەو ویندۆیەی کە بۆمان ئەکرێتەوە لە دووبەشی سەرەکی پێک هاتووە، بەشی لای ڕاست و بەشی ناوەوە، کە هەربەشێکیان چەندین کرداری جوڵەی تێدایە، کە هەندێکیان تایبەتمەندە بەکردنەوە و داخستنی فۆرم و ڕیپۆرت و کۆنترۆڵەکانی تر.



خولی فێربوونی مایکرۆسۆفت ئەکسس

هەنگاوەکانی دروستکردنی ماکرۆ

هەنگاوەکانی دروستکردنی ماکرۆ

ئەکشنەکانی داتا ماکرۆ سێ جۆرن

- Program Flow کە سێ جۆرە ئەکشن دەگرێتەوە(IF,Group,Comment)
- Actions کە چەندین فەکشنی تێدایە وەکو (open form، close form،OpenReport، OpenQuery، OpenTable)

هەنگاوەکانی دروستکردنی ماکرۆ

ماکرۆ بۆ کردنەوەی فۆرمێک یا خود ریپۆرتێک

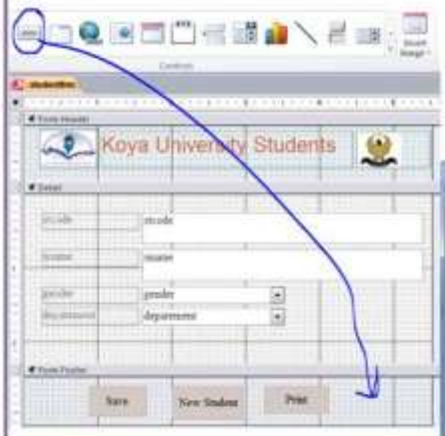
هەنگاوەکانی دروستکردنی ماکرۆ

ئەتوانین زیاتر لە ئەکشنێک بە ماکرۆکەمان بدەین، دوای پێدانی ئەکشنەکە هەڵئەستین بە ڕەنکردنی و دواتریش خەزنکردنی

هەنگاوەکانی دروستکردنی ماکرۆ

دانانی ماکرۆ لەسەر دوگمەی فۆرم

سەرەتا دەچینە سەر دیزیان ڤیوی فۆرمەکەمان، پاشان دوگمەیەک بۆ فۆرمەکە زیاد ئەکەین تاوەکو بۆکسی ویزاردی دوگمەکە ئەکرێتەوە.

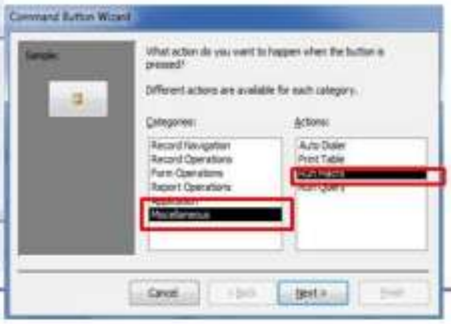


کلیک لە(miscellaneous) دەکەین و

(RunMacro)

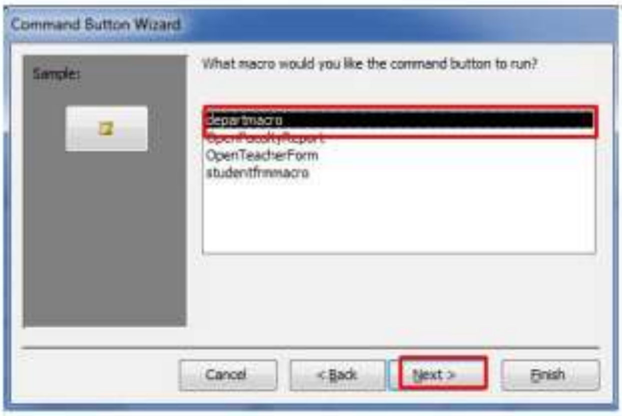
سەلێکت

دەکەین



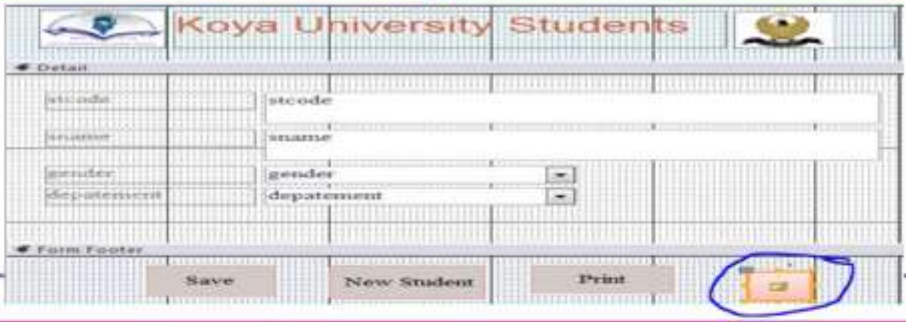
هەنگاوەکانی دروستکردن ماکرۆ

پاشان لەو لیستەی دواتر ئەکرێتەوە ئەو ماکرۆیە هەڵئەبژێرین کە ئەمانەوێت بۆ دوگمەکەی دابنێین، ئەوەی لە لیستەکە نیشان دراوە ئەو ماکرۆیانەیە کە خۆت لە ناو داتابەیسەکەت دروستت کردووە.



ئینجا هەموو هەنگاوەکانی تر بڕێتین لە هەنگاوەکانی دروست کردنی دوگمە لە فۆرم.

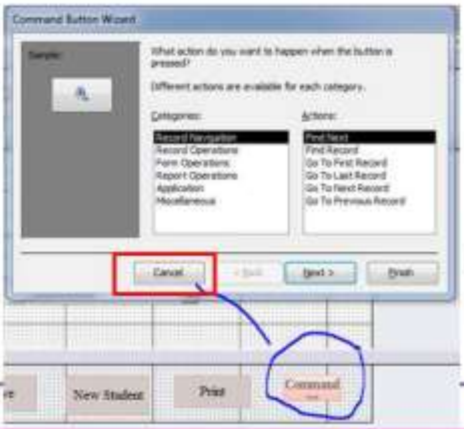
هەنگاوەکانی دروستکردن ماکرۆ



هەنگاوەکانی دروستکردنی ماکرۆ

دروستکردنی ماکرۆ لەسەر دوگمە لە ڕێگەی (Build Event)

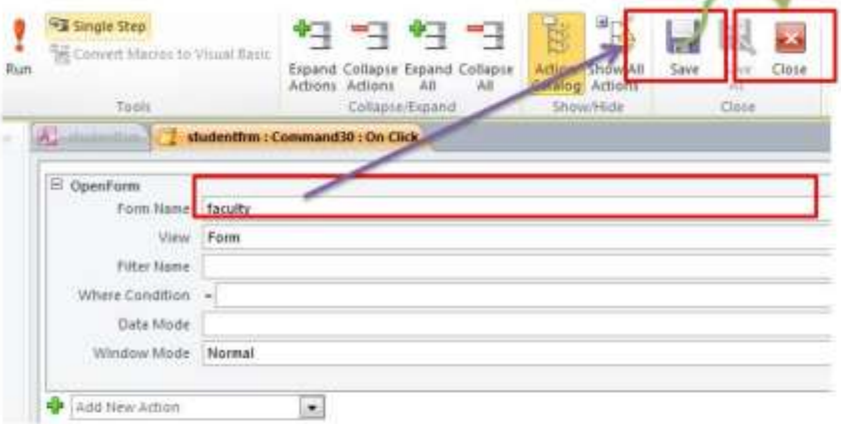
بەشی دیزاینی فۆرمێک دەکەینەوە، دوگمەیەک زیاد ئەکەین، کە لەڕێگای ویزارد هیچ ئەکشنێکی پێنادەین، لەسەر ویزارد (Cancel) دەکەین.



دوای ئەوە کلیکی لای ڕاست لەسەر دوگمەکە دەکەین و کلیک لەسەر (Build Event) دەکەین، پاشان (Run Macro) سەلێکت دەکەین و (Ok) دەکەین.

هەنگاوەکانی دروستکردنی ماکرۆ

پاشان ڕاستەوخۆ ویندۆی ماکرۆ دەکرێتەوە و بەهەمان شێوەی ماکرۆی پێشتر ئەکشن بە ماکرۆکەمان ئەدەین دواتر خەزنی دەکەین و (Close) دەکەین.



کۆتایی بەشی چوارەم