Съединенията на таблиците

1. **Съединяване на таблици**

Когато включите множество източници на данни в заявка на Access, можете да използвате съединения, за да ограничите записите, които искате да видите, на базата на това как са свързани източниците на данни. Можете също да използвате съединения за комбиниране на записи от двата източника на данни, така че всяка двойка записи от източниците да става един запис в резултатите от заявката.

Тази статия описва различните типове съединения и ви показва как да ги използвате в заявка. По подразбиране автоматично се създава съединение, ако вече има релация между два източника на данни, които използвате в заявка. Създава се и съединение, ако има полета, които ясно отговарят един на друг. Можете да изтриете автоматично създадено съединение. Тази статия предоставя основна информация за релациите между таблиците, включително как да създадете такава.

1. **Общ преглед**

Базата данни представлява колекция от таблици с данни, които имат логически връзки един към друг. Можете да използвате релации, за да свържете таблици по полета, които са общи за тях. Една таблица може да бъде част от произволен брой релации, но всяка релация винаги има точно две таблици. В заявка релацията е представена от съединение.

Когато добавяте таблици към заявка, Access създава съединения, които се базират на релациите, които са дефинирани между таблиците. Можете ръчно да създавате съединения в заявки, дори ако те не представляват релации, които вече са дефинирани. Ако използвате други заявки (вместо или в допълнение към таблици) като източник на данни за заявка, можете да създадете съединения между заявките източник и също между тези заявки и таблиците, които използвате като източник на данни.

Съединенията се държат подобно на критериите за заявки, тъй като установяват правила, на които трябва да съвпадат данните, за да бъдат включени в операциите на заявката. За разлика от критериите, присъединява и указва, че всяка двойка редове, които отговарят на условията за съединение, ще бъдат комбинирани в набора записи, за да образуват един ред.

Има четири основни типа съединения: вътрешни съединения, външни съединения, кръстосани съединения и неравни съединения. Тази статия разглежда всеки тип съединение, което можете да използвате, защо използвате всеки тип и как да създадете съединение.

1. **Типове съединения**

Има четири основни типа съединения: вътрешни съединения, външни съединения, кръстосани съединения и неравни съединения. Кръстосаните съединения и неравните съединения са разширени типове съединения и рядко се използват, но трябва да знаете за тях, за да разберете подробно как се присъединява работата.

**-Вътрешни съединения:**

Вътрешното съединение е този, в който Access включва само данни от таблица, ако има съответстващи данни в свързаната таблица, и обратно. През повечето време ще използвате вътрешни съединения. Когато създавате съединение и не указвате какъв вид съединение е, Access приема, че искате вътрешно съединение. Вътрешните съединения са полезни, защото ви позволяват да комбинирате данни от два източника на базата на споделени стойности, така че да виждате данните само когато има пълна картина.

**-Външни съединения:**

Външното съединение е като вътрешно съединение, но добавя останалите редове от една от таблиците. Външното съединение е посока: лявото външно съединение включва всички записи от лявата таблица – първата таблица в съединение – и дясна външна съединение включва всички записи от правилната таблица – втората таблица в съединение.

**-Пълни външни съединения:**

В някои системи външното съединение може да включва всички редове от таблиците, с редове, които са комбинирани, когато те съответстват. Това се нарича пълно външно съединение, а Access не ги поддържа изрично. Можете обаче да използвате кръстосано съединение и критерии, за да постигнете същия ефект.

**-Кръстосано съединение:**

През повечето време кръстосаното съединение е страничен ефект от добавянето на две таблици към заявка и след това забравяте да се присъедините към тях. Access тълкува това означава, че искате да видите всеки запис от една таблица, комбиниран с всеки запис от другата таблица – всяка възможна комбинация от записи. Тъй като не могат да се комбинират данни, този вид съединение рядко създава полезни резултати. Но има няколко случая, когато кръстосаното съединение е точно това, което ви трябва.

**-Неравностойно съединение:**

Неравностойни съединения Използвайте оператор, различен от знака за равенство (=), за да сравните стойности и да определите дали и как да комбинирате данните. Неравностойните съединения не се поддържат изрично, но можете да използвате кръстосано съединение и критерии, за да постигнете същия ефект.

**4.Join клауза**

**-Inner join:**

Най-важният и често използван от съединенията е INNER JOIN . Те се наричат ​​още EQUIJOIN .

INNER JOIN създава нова таблица с резултати чрез комбиниране на стойности на колони от две таблици (table1 и table2) въз основа на предиката за присъединяване. Заявката сравнява всеки ред от table1 с всеки ред от table2, за да намери всички двойки редове, които отговарят на предиката за присъединяване. Когато предикатът за присъединяване е изпълнен, стойностите на колоните за всяка съвпадаща двойка редове от A и B се комбинират в резултатен ред.

**-Left join:**

Ключовата LEFT JOIN дума връща всички записи от лявата таблица (таблица1) и съответстващите записи от дясната таблица (таблица2). Резултатът е 0 записа от дясната страна, ако няма съвпадение. Например можете да използвате LEFT JOIN с таблиците Departments (лява) и Employees (дясна), за да изберете всички отдели, включително тези, в които няма назначени служители. За да изберете всички служители, включително тези, които не са назначени в отдел, бихте използвали RIGHT JOIN.

**-Right join:**

Ключовата дума RIGHT JOIN връща всички записи от дясната таблица (таблица2) и съответстващите записи от лявата таблица (таблица1). Резултатът е 0 записа от лявата страна, ако няма съвпадение.

Ключовата дума RIGHT JOIN връща всички записи от дясната таблица (Служители), дори ако няма съвпадения в лявата таблица (Поръчки).

**-Outer join:**

( FULL OUTER JOIN известен още като OUTER JOIN) се използва за връщане на всички записи, които имат стойности в лявата *или* дясната таблица.

Например, пълно външно свързване на таблица с клиенти и таблица с поръчки може да върне всички клиенти, включително тези без никакви поръчки, както и всички поръчки. Клиентите, които са направили поръчки, ще бъдат обединени с техните поръчки, използвайки техния клиентски идентификационен номер.

**-Full join:**

FULL JOIN се нарича още FULL OUTER JOIN. FULL JOIN връща несравними редове от двете таблици, както и припокриването между тях. Когато не съществуват съответстващи редове за ред в лявата таблица, колоните на дясната таблица ще имат NULL за тези записи.

**-Cross join:**

Cross join е тип съединение, което връща декартовото произведение на редове от таблиците в съединението. С други думи, той комбинира всеки ред от първата таблица с всеки ред от втората таблица.