



Consorzio per la formazione e la ricerca in Ingegneria dell'Informazione



Basi di Dati

Introduzione ad ACCESS 2000

Docenti: Gennaro Pepe & Alberto Castelli

CEFRIEL

Information & Communication TEchnology for Medicine Area

©2002 CEFRIEL



Calcoli in una Query (1)



- Quando si esegue una query si possono eseguire calcoli matematici
- In questo caso viene messa un'espressione nella riga del campo invece del nome
- L'espressione può contenere una combinazione di operatori, nomi di campo e costanti

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Calcoli in una Query (2)



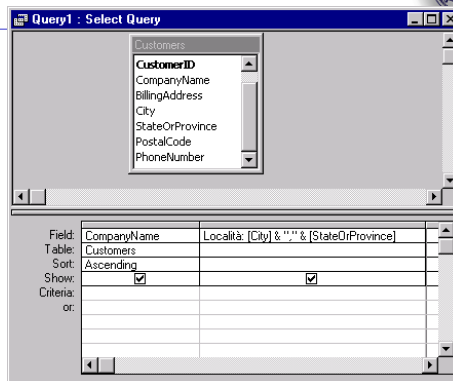
- Operatori aritmetici e di concatenamento
 - ▶ +, -, /, *, & (unione di più stringhe)
- Componenti delle espressioni
 - ▶ Nome espressione:
 - immettere il nome seguito da ":"
 - ▶ Nome di campo: nome fra parentesi quadre
 - ▶ Costante numerica: numero senza simboli né punteggiatura
 - ▶ Costante di testo: testo fra virgolette

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Esempi di calcoli



- Località
 - Località: [Città] & ", " & [Provincia]
- Paga Lorda
 - Lorda: [ore] * [retribuzione oraria]

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Calcoli su una query (3)



- Abbiamo già visto che è possibile avere campi calcolati
- Con le query è possibile effettuare anche calcoli che coinvolgono più di un record per effettuare: conteggi, somme, medie, ...
 - ▶ Es. In una tabella "Iscritti corso Access" voglio raggruppare il numero di persone in base alla loro provenienza e calcolarne il numero

Access 2000

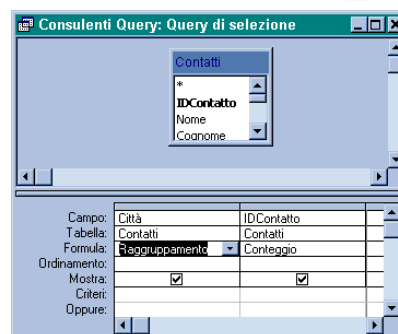
©2002 CEFRIEL



Calcoli su una query (4)



- Per effettuare i calcoli riassuntivi è necessario agire sulla struttura della query:
 - ▶ Visualizzare il campo Formula (menu View, voce Totals)
 - ▶ Scegliere il calcolo da effettuare su ogni campo
- Nell'esempio: i record della tabella contatti sono raggruppati per Città e contati.



Access 2000

©2002 CEFRIEL



Calcoli su una query (5)



- Fra le operazioni disponibili ne esistono alcune che non fanno calcoli, ma sono comunque utilissime e fondamentali
- Es. Creare una query che conti i record che verificano una condizione

Selezionare	Per
Raggruppamento	Definire i gruppi per i quali si desidera eseguire i calcoli. Per visualizzare, ad esempio, le vendite totali per categoria, selezionare Raggruppamento per il campo Nome categoria.
Espressione	Creare un <u>campo calcolato</u> che include una funzione di aggregazione nella relativa <u>espressione</u> . In genere, viene creato un campo calcolato quando si desidera utilizzare più funzioni in un'espressione.
Dove	Specificare dei criteri per un campo che non si sta utilizzando per definire dei raggruppamenti. Se si seleziona questa opzione per un campo, questo verrà nascosto nei risultati della query disattivando la casella di controllo Mostra .

Access 2000

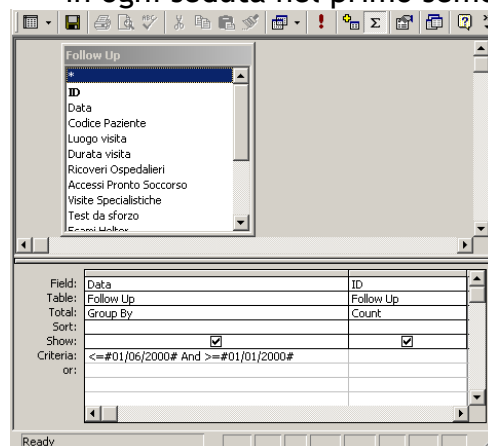
©2002 CEFRIEL



Esempi di calcoli su raggruppamenti



- Calcolare il numero di visite di follow up effettuate in ogni seduta nel primo semestre del 2000



Access 2000

©2002 CEFRIEL



Query per Parametri (1)



- Una Query per Parametri è una query che interagisce con l'utente chiedendo criteri specifici che verranno utilizzati per estrarre i record. Questo tipo di query è l'ideale per query che devono ripetersi con criteri differenti
- Es: Dalla tabella Contatti estrarre tutti i contatti di Milano, poi tutti quelli di Torino, poi tutti quelli di...

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Query per Parametri (2)



- Per creare una query con un campo come parametro basta immettere la domanda racchiusa da parentesi quadre nella cella *Criteri*.
- Eseguendo la query verrà richiesto il parametro tramite la finestra di *Immissione valore parametro*

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Esercizio



- Con riferimento alla tabella **esame** calcolare:
 - ▶ La massima differenza tra press. Massima e minima (PA_Min e PA_Max)
 - ▶ il valore medio della frequenza cardiaca (FC) riscontrata negli esami in cui essa è risultata superiore ad un certo valore fornito come parametro
- Con riferimento alla tabella **visite** creare la query che calcoli il numero di visite fatte dal 2001
- Con riferimento alla tabella **patologia** calcolare il numero di riscontri per ogni tipo di angina

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Soluzioni



```
SELECT Max(Esami.PA_MAX - Esami.PA_Min) AS MaxDiff  
FROM Esami;
```

```
SELECT avg(Esami.FC) AS FrequenzaMedia  
FROM Esami  
WHERE (Esami.FC>[Frequenza]);
```

```
SELECT count(Visite.ID_Visita)  
FROM Visite  
WHERE (Visite.DATA_ESEC_VISITA>#1/1/2001#);
```

```
SELECT Patologie.ANGINA, Count(Patologie.ANGINA) AS  
CountOfANGINA  
FROM Patologie  
GROUP BY Patologie.ANGINA;
```

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Query su più tabelle



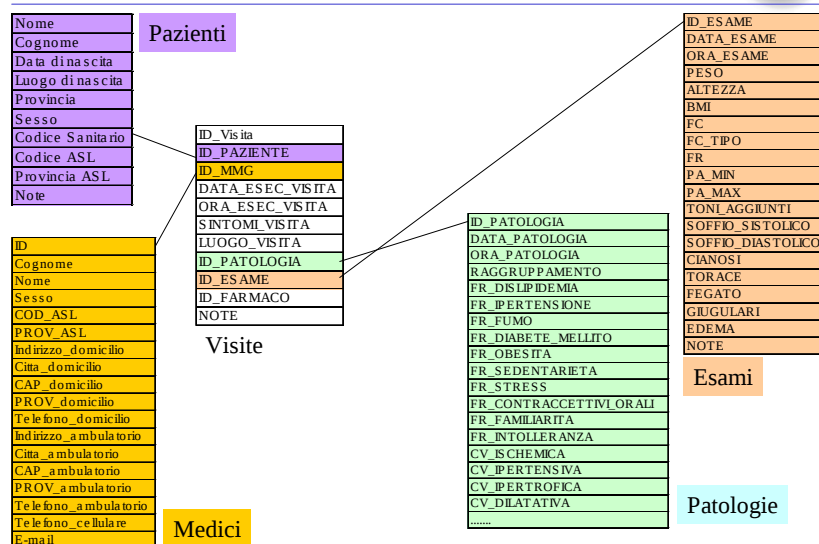
- E' possibile eseguire Query su più tabelle
 - utilizzando le regole viste, con in più una clausola *where* che leghi i campi opportuni delle diverse tabelle
 - Utilizzando i *join*
- Esempio: visualizzare tutte le visite effettuate da ciascun paziente

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Esercizio - Join (1)



Access 2000

©2002 CEFRIEL



Soluzione *where*



- Selezionare le tabelle Pazienti e Visite

```
SELECT Pazienti.Cognome, Visite.DATA_ESEC_VISITA
FROM Visite, Pazienti
WHERE (((Pazienti.[Codice Sanitario])=[Visite].[ID_PAZIENTE]));
```

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Soluzione *Join*



- Selezionare le tabelle Pazienti e Visite
- Creare “graficamente” il Join tra Codice Sanitario e ID_Visite
- “Chiedere” alla Query di visualizzare i campi Cognome e DATA_ESEC_VISITA

Pazienti	Visite
* Nome Cognome Data di nascita Luogo di nascita Provincia Sesso Codice Sanitario Codice ASL Provincia ASL Note	* ID_Visita ID_PAZIENTE ID_MMG DATA_ESEC_VISI ORA_ESEC_VISI SINTOMI_VISITA LUOGO_VISITA ID_PATOLOGIA ID_ESAME ID_FARMACO NOTE

```
SELECT Pazienti.Cognome, Visite.DATA_ESEC_VISITA
FROM Pazienti INNER JOIN Visite ON Pazienti.[Codice Sanitario] =
Visite.ID_PAZIENTE;
```

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Esercizio - Join (2)



- Calcolare:
 - ▶ il numero di visite fatte ai pazienti per ogni provincia di provenienza
 - ▶ Il numero di visite effettuate per ogni raggruppamento patologico
 - ▶ Il numero di pazienti per ogni medico (visualizzando cognome e nome in un'unica tabella)

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Soluzioni



```
SELECT Count(Visite.ID_Visita) AS CountOfID_Visita,  
Pazienti.[Provincia ASL]  
FROM Visite INNER JOIN Pazienti ON Visite.ID_PAZIENTE =  
Pazienti.[Codice Sanitario]  
GROUP BY Pazienti.[Provincia ASL];
```

```
SELECT Count(Visite.ID_PAZIENTE) AS CountOfID_PAZIENTE,  
Patologie.RAGGRUPPAMENTO  
FROM Visite INNER JOIN Patologie ON Visite.ID_PATOLOGIA =  
Patologie.ID_PATOLOGIA  
GROUP BY Patologie.RAGGRUPPAMENTO;
```

```
SELECT Medici.Cognome + " " + Medici.Nome AS Medico,  
Count(Visite.ID_PAZIENTE) AS CountOfID_PAZIENTE  
FROM Medici INNER JOIN Visite ON Medici.ID = Visite.ID_MMG  
GROUP BY Medici.Cognome, Medici.Nome;
```

Access 2000

©2002 CEFRIEL



Bibliografia



● F1



- <http://www.microsoft.com/access>

- *Per informazioni:*
Cesare Colombo colombo@cefriel.it
Gennaro Pepe pepe@cefriel.it
Alberto Castelli castelli@cefriel.it