

# LABORATORIO DI BASI DI DATI

## LEZIONE 3

Tutor: Giacomo Carli

# In questa lezione:

2

- Maschere
  - ▣ Semplici
  - ▣ Con sottomaschera
- Maschere con campi speciali
  - ▣ Somme
  - ▣ Calendari
  - ▣ Altre particolarità
- Report

# Maschere con campi di totalizzazione

3

- ☐ Vorrei sommare tutte le righe di un ordine
- ☐ Vorrei calcolare il totale di una fattura

# Visual Basic

4

- In questi casi Access si appoggia sulla piattaforma di Visual Basic
- Si possono scrivere istruzioni complesse in Visual Basic
- Ma...

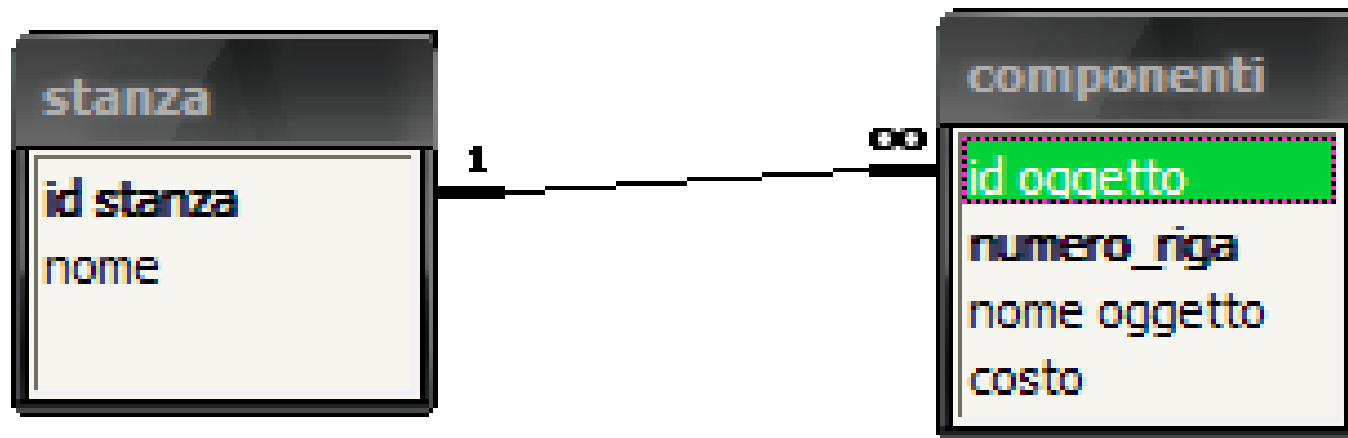
# Alcuni semplici esempi

5

- Esiste la possibilità di introdurre istruzioni particolari
- Si possono impostare Macro

# Database arredamento

6



- Creare questo database
- Ricordo che:
  - ▣ Questa struttura è volutamente minimale e nulla ha a che vedere con il progetto da sviluppare

# Database arredamento

7

ordini

id ordine: 1

nome: salone

dettaglio:

	numero_riga	nome prodotto	costo
▶	1	tavolo	2000
	2	sedia	100
*	(Contatore)		0

Record: 1 di 2

- Creare questa maschera

# Database arredamento

8

- Vorrei un campo di somma che riporti il valore di una stanza
  - Apro la sottomaschera
  - Inserisco una casella di testo
  - Vado in Proprietà > Dati > Origine controllo
  - Inserisco: =Somma([costo])



# Commento

9

- Abbiamo visto un modo per calcolare i totali...

# Calendario

10

- Vorrei inserire la data dell'ordine in modo semplice...
- Occorre un'interfaccia particolare
- Controllo Calendario 8.0
  - ▣ Seguire passo passo le istruzioni di inserimento
- Utile per le date

# Pulsanti sulle Immagini

11

- ❑ Creare una maschera con una immagine
- ❑ Disporre pulsanti sull'immagine
- ❑ Associare ad ogni pulsante un elemento particolare di una tabella

# Pulsanti sulle immagini

12

## □ In aula

- ▣ Viene applicata una immagine al database arredamento solo allo scopo di mostrare un modo di funzionamento
- ▣ In questo modo si può ad esempio creare un a stanza di un museo virtuale
- ▣ Si riescono a creare maschere interattive e semplici da usare

# Maschera di ricerca

13

- Su Arredamento
  - ▣ Creare una maschera che in base alla stanza selezionata apre la maschera con il suo dettaglio

# Maschera di ricerca

14

## □ Procedimento

- ▣ Inserimento di una casella combinata
- ▣ Inserimento di un pulsante di apertura maschera
- ▣ Impostazione dei giusti parametri nella procedura di creazione guidata
  - Nel caso la procedura guidata dia problemi, utilizzare una Macro

# Report

15

- Per la maggior parte degli utenti, la stampa dei dati memorizzati in tabelle o delle informazioni ottenute con le query è parte essenziale dell'uso di un database.
- L'Autocomposizione report di Access fornisce strumenti semplici e potenti per la creazione rapida di report in numerosi formati predefiniti.

# Report

16

- Essa è in grado di creare vari tipi di report che visualizzano campi di una o più tabelle e/o query:
  - ▣ **Report a colonne (verticale)** - In un report a colonne o verticale, ciascun campo compare in una riga separata, con un'etichetta alla sua sinistra.
  - ▣ **Report tabellare** - Un report tabellare visualizza i campi in una riga orizzontale con le etichette di campo nella parte superiore del report. Ogni riga rappresenta un record diverso.



# Report

17

- **Gruppi, totali e report riepilogativi** - I report di raggruppamento/totalizzazione organizzano i dati in gruppi che appaiono in formato tabellare. A richiesta, l'Autocomposizione calcola somma, media, valori minimo e massimo per i campi numerici e di tipo valuta di ciascun gruppo e visualizza somme e percentuali dei totali. I report riepilogativi sono come i report di raggruppamento/totalizzazione, con la sola differenza che omettono i record di dettaglio presenti in ciascun gruppo.
- **Grafici** - I Grafici (o diagrammi) convertono i numeri in immagini grafiche significative. Indipendentemente dal fatto che si visualizzi il grafico in una maschera o in un report, la rappresentazione grafica dei dati è essenzialmente la stessa.
- **Etichette postali** - E' possibile creare etichette postali da stampare sui fogli standard di etichette Avery

# I report

18

- Un rendiconto, o report, permette di presentare i dati di un database in modo efficace e secondo un formato di stampa voluto
- I report riassumono informazioni contenute in una o più tabelle
  - ▣ sono strumenti molto versatili e completi per l'estrazione di informazioni del database e la loro esposizione
- I dati da inserire in un report possono provenire da una tabella o da una query
  - ▣ A tali dati ne possono essere aggiunti ulteriori generati direttamente mediante la struttura stessa del report

# I report

19

- Un report può essere creato definendo direttamente la struttura, o più semplicemente ricorrendo all'autocomposizione
- La struttura generata con l'autocomposizione può essere facilmente modificata per adattarla alle effettive esigenze

# Creazione guidata

20

- Per creare un semplice Report in Access puoi utilizzare una delle procedure guidate, le quali organizzano rapidamente i dati della tabella o della query selezionata disponendoli secondo un formato facilmente consultabile
  - ▣ La creazione guidata Report Standard a **colonne** dispone verticalmente i dati di ciascun record
  - ▣ La creazione guidata Report Standard **tabulare** li dispone orizzontalmente

# Creazione guidata

21

- Per creare e salvare un report con una procedura guidata, procedi nel seguente modo:
  - ▣ fai clic su Crea un report mediante una creazione guidata,
  - ▣ fai clic sulla freccia, accanto alla casella Tabella/Query e seleziona la tabella o la query su cui costruire report, poi fai clic su OK;
  - ▣ seleziona i campi da inserire; puoi includere anche campi appartenenti ad altre tabelle o query;
  - ▣ fai clic su Avanti;

# Creazione guidata

22

- specifica come raggruppare i campi, scegliendone fino a un massimo di dieci; puoi, ad esempio, scegliere di stampare i libri divisi per editore e, all'interno di questo, per autore; fai clic su Avanti;
- specifica l'ordine dei record all'interno di ciascun gruppo, ordinando in base a un massimo di quattro campi, e specificando l'ordine ascendente o discendente; puoi, ad esempio, scegliere l'ordine alfabetico dei titoli dei libri;
- fai clic su Avanti;

# Creazione guidata

23

- ▣ scegli il layout e l'orientamento dei report;
  - ▣ fai clic su Avanti;
  - ▣ scegli lo stile del report;
  - ▣ fai clic su Avanti;
  - ▣ nell'ultima finestra di dialogo assegna un nome (nell'esempio "Libri") al report e indica se vuoi visualizzare un'anteprima oppure la struttura;
  - ▣ fai clic su Fine.
- Il report generato con la creazione guidata può essere modificato dal punto di vista delle proprietà degli oggetti ma anche dal punto di vista grafico.

# Caratteristiche dei Report

24

- Una delle impostazioni classiche che viene data a un report è quella di presentare i dati in colonne e di inserire come intestazione di ogni colonna l'etichetta del campo.
- L'intestazione comparirà in tutte le pagine del documento quindi fa parte degli elementi compresi all'interno dell'area riservata all'intestazione di pagina.
  - ▣ Quando imposti le proprietà degli elementi che compongono il report, ricordati sempre di prestare attenzione a dove collochi i singoli oggetti perché a seconda della posizione varierà la loro visualizzazione nel documento finale.
  - ▣ I dati di ciascun record verranno inseriti negli spazi occupati dalle Caselle di testo disposte nel report e che quindi il loro contenuto sarà variabile.
  - ▣ Al contrario le etichette rappresentano elementi di testo fissi, che non mutano all'interno del documento.



# Ordinamento

25

- Puoi, per esempio, visualizzare tutti i libri pubblicati dallo stesso editore e, all'interno di questo primo raggruppamento, per autore
  - ▣ Per ogni editore verrà creato un nuovo gruppo e sarà quindi possibile scorrere il report per individuare rapidamente i record relativi a un editore specifico.
  - ▣ Inoltre puoi calcolare i totali e altri valori per ogni gruppo.
  - ▣ Nel report vengono stampati ad esempio i quantitativi di libri per editore

# Ordinamento

26

- Per creare i gruppi devi impostare le relative proprietà nella finestra di dialogo **Ordinamento e raggruppamento**.
  - ▣ All'interno della finestra costruisci l'elenco dei campi per i quali desideri generare un ordinamento.
  - ▣ La priorità dell'ordinamento segue l'ordine dei campi nell'elenco.
- Una volta che hai deciso i campi e hai generato l'elenco imposta Intestazione (gruppo), Piè di pagina (gruppo) o entrambi su Sì.

# Ordinamento

27

- Dopo aver generato i gruppi torna alla visualizzazione Struttura del report chiudendo la finestra Ordinamento e raggruppamento e osserva come siano state create le intestazioni per ogni gruppo generato.
- Ora devi posizionare una casella di testo che identifica il gruppo nella nuova intestazione di gruppo... altrimenti l'intestazione è vuota!!!

# Ordinamento

28

- Nella finestra Ordinamento e raggruppamento è anche possibile stabilire un ordinamento per gli elementi contenuti in ciascun gruppo.
  - ▣ Per esempio, se hai raggruppato un elenco di libri per editore, puoi decidere di presentare i libri in base all'autore in ordine alfabetico.
  
- Per impostare tale funzione inserisci nell'elenco dei campi il campo Autore e imposta Criterio ordinamento su Crescente. Fai attenzione che non stai generando un nuovo gruppo, quindi devi lasciare Intestazione (gruppo) e Piè di pagina (gruppo) su No.
  - ▣ Ora il report si presenta come un elenco di libri raggruppati per editore e messi in ordine alfabetico per autore.

# Ordinamento

29

- Raggruppare alcuni record ti permette di ottenere subtotali e altri calcoli per ogni gruppo. Per esempio, nel report descritto prima, potresti inserire un somma parziale, per ogni gruppo, del numero dei libri.
  - ▣ Per prima cosa torna nella finestra Ordinamento e raggruppamento e imposta Pièbdi pagina (gruppo) su Sì.
  - ▣ Chiudi la finestra e inserisci nel Piè di pagina (gruppo) una Casella di testo. La casella generata dovrà contenere il numero di libri calcolato mediante il conteggio dei titoli in ogni gruppo.
  - ▣ Procedi come segue:
    - seleziona la casella di testo e fai clic sul pulsante Proprietà sulla barra degli strumenti, oppure seleziona Proprietà dal menu Visualizza
    - visualizza la scheda Dati nella finestra delle proprietà
    - nella casella della proprietà Origine controllo digita l'espressione che ti permette di ottenere il valore desiderato;
    - visualizza il report come anteprima per verificare la correttezza del procedimento.

# Ordinamento

30

- Nell'esempio sui libri si lascia impostato il valore No nella casella Somma parziale e si digita l'espressione `=Conteggio([Titolo])` nella casella Origine controllo.
  - ▣ Il risultato mostra, sotto ogni gruppo, il numero dei libri pubblicati dall'editore del gruppo.
- La quantità di funzioni che possono essere generate è estremamente elevata e puoi farti aiutare dal Generatore di espressioni, richiamabile facendo clic sul pulsante (...) presente a destra della casella Origine controllo quando questa è selezionata.

# Principali formule

31

## □ somma:

□ =Somma([campo1]):

- somma i valori presenti nel campo 1

□ =Somma([campo1]\*[campo2]):

- somma i valori del campo 1 moltiplicati per i valori del campo 2 per ciascun record;

## □ minimo e massimo:

□ =Min([campo1]) oppure =Max([campo1]):

- indica il valore minimo o massimo fra quelli contenuti nel campo 1;

# Principali formule

32

## □ media:

▣ =Media([campo1]):

■ restituisce il valore medio dei valori contenuti nel campo1;

## □ conteggio:

▣ =Conteggio([campo1]):

■ conta quanti record sono contenuti nel gruppo.



# Intestazione e piè di pagina

33

- Per controllare la visualizzazione o meno dell'intestazione e del piè di pagina, è necessario agire sui comandi Int./piè pagina pagina e Intestazione/Piè di pagina report contenuti nel menu Visualizza
- Le sezioni relative a intestazioni e piè di pagina lavorano accoppiate.

# Intestazioni pagina

34

- Le intestazioni pagina dispongono il testo nella parte superiore di ciascuna pagina,
- i piè di pagina appaiono lungo il lato inferiore

# Intestazioni report

35

- le Intestazioni report compariranno solo sulla prima pagina
- il piè di pagina Report compare solo sull'ultima pagina

# Ultima osservazione

36

- Al contrario di quanto succede con gli altri oggetti di Microsoft Access visti fino a ora, i report in esecuzione non accettano modifiche.
- Le uniche operazioni che possono essere eseguite su un report riguardano esclusivamente la sua struttura

# Esercizio 1

37

- Su Northwind, creare un report che raggruppi i prodotti in base alle categorie
  - ▣ E come secondo raggruppamento selezionare il fornitore

# Esercizio 2

38

- Creare un report che raggruppi i Clienti per paese
  - ▣ Come secondo raggruppamento per città
  - ▣ Si desidera un conteggio del numero clienti
    - per ogni città
    - per ogni paese

# Esercizio 3

39

- Calcolare per ogni prodotto:
  - ▣ Quantità media ordinata
  - ▣ Totale ordinato
- Costruire un report per mostrare i dati
- L'esercizio può essere svolto anche per mezzo di un query