



INTRODUZIONE AI DATA BASE

I CONCETTI FONDAMENTALI

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Per comprendere appieno cos'è un Database e quali sono i vantaggi legati al suo impiego, soprattutto nel settore gestionale, è necessario definire in modo esatto e preciso cosa si intende per:

- ✓ **Data Base**
- ✓ **DBMS (Data Base Management System)**

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Cos'è un DATA BASE ?

E' una rappresentazione di una realtà che si desidera analizzare, gestire o tenere "sotto controllo"

Può essere definito come un insieme di dati tra loro correlati, costituenti un tutt'uno, che possono essere manipolati da più programmi applicativi

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



► Introduzione ai Data Base

Cos'è un DBMS?

E' un insieme di dati tra loro collegati, in aggiunta ad un sistema software per la loro gestione, esso si occupa dell'aggiornamento, della manutenzione e della consultazione di un insieme di registrazioni memorizzate.

Il DBMS, pertanto, è costituito da un database e da un insieme di programmi, che sono rivolti alla gestione di dati memorizzati in archivi.

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Quali sono le operazioni effettuabili su di un DB?

- ✓ **Immissione e cancellazione di dati**
- ✓ **Modifica di dati già introdotti**
- ✓ **Ricerca di dati attraverso criteri definiti dall'utente**
- ✓ **Ordinamento e classificazione dei dati secondo vari criteri**
- ✓ **Stampa di rapporti o relazioni**

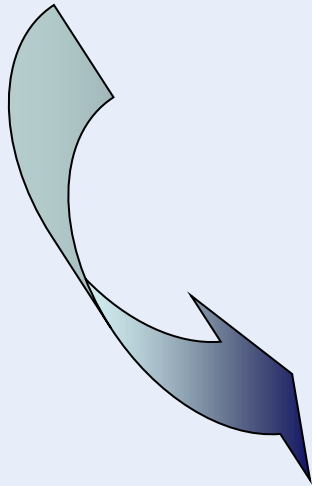
LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Un Data Base è un MAGAZZINO.....

...se in esso il materiale depositato è “non completo” o non “chiaramente” posizionato....



...non si potranno servire i clienti

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: l'organizzazione dei dati

Se è vero che la schematizzazione, la codifica e l'organizzazione dei dati favoriscono la possibilità di ricerca ed analisi, la struttura del Data Base deve tener conto :

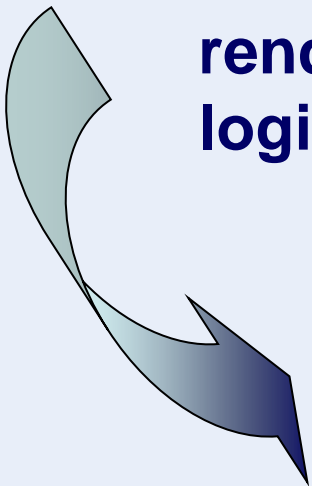
- ✓ **Della complessità del fenomeno/sistema che si vuole gestire**
- ✓ **Degli obiettivi della gestione del fenomeno/sistema**

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: l'organizzazione dei dati

Il progettista di Data Base, dovrà avere chiaro in mente quali “manipolazioni” (analisi, sintesi, estrazioni etc) dovranno essere effettuate sui dati elementari, per rendere possibili ed ottimizzare i “percorsi logici” collegati ai report richiesti



dovrà, cioè, progettare il “magazzino” tenendo conto che il materiale deve poter uscire ed in maniera rapida

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



► Introduzione ai Data Base: l'organizzazione dei dati

La scelta di un tipo di organizzazione dei dati non è un banale fatto tecnico da lasciar decidere agli sviluppatori di software...

... ma è la “PIETRA MILIARE” su cui si basa la possibilità di avere un valido strumento di supporto alle analisi ed alle sintesi necessarie alla gestione del fenomeno che si vuole controllare

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Per rappresentare i dati relativi ad un fenomeno/sistema si utilizzano fundamentalmente due tipi di strutture organizzative:

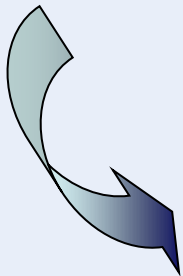
- ✓ Gerarchica
- ✓ Relazionale

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Gerarchici

- ✓ Furono sviluppati intorno agli anni '60 per supportare i primi sistemi di gestione dei processi produttivi (Material Requirement Plan)
- ✓ Erano indispensabili per automatizzare il calcolo del fabbisogno di materiale in processi produttivi complessi



Descrivono realtà logicamente ordinate

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Gerarchici

Le componenti delle informazioni vengono organizzate secondo la loro dipendenza (in modo gerarchico)

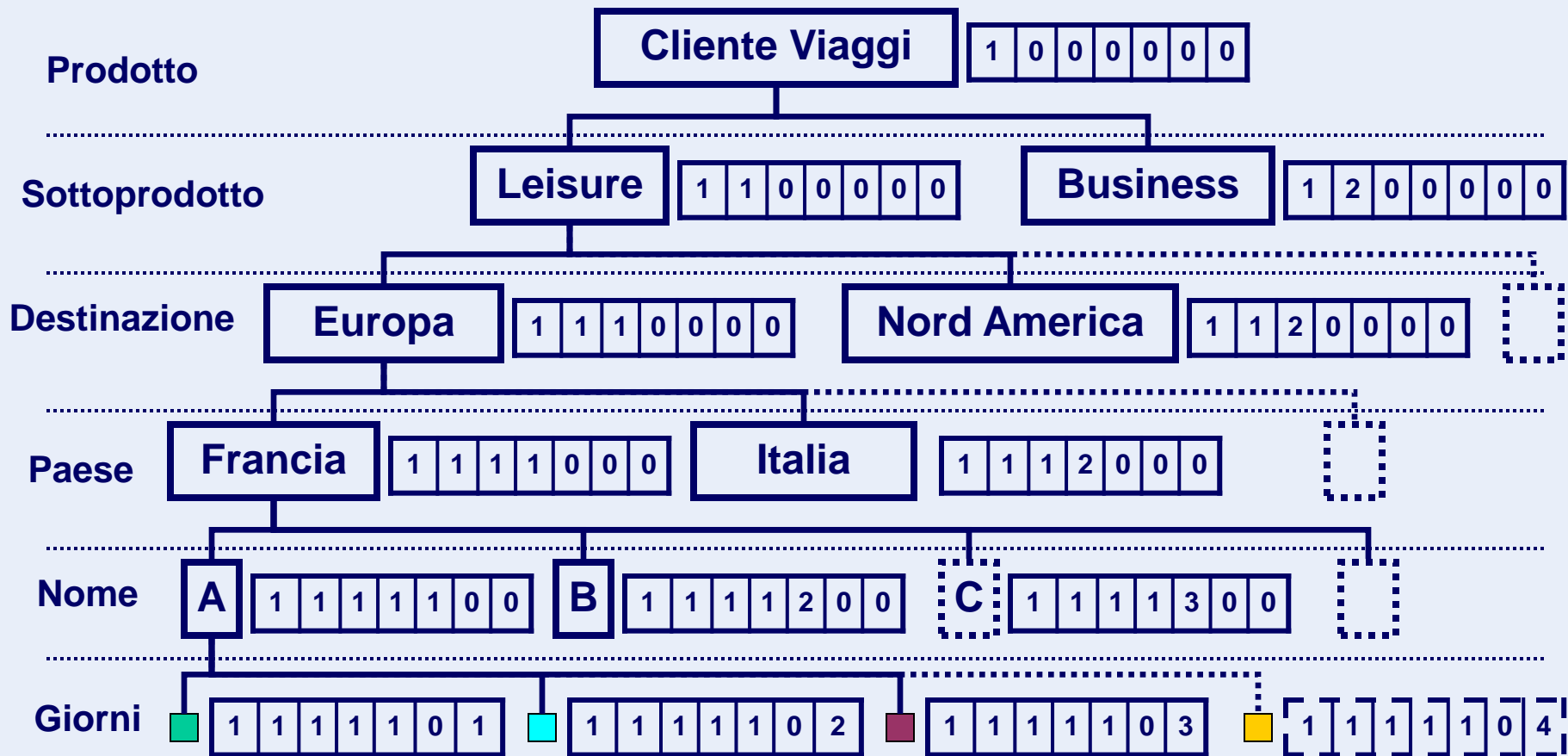
Costruendo, così, una struttura ad albero in cui ogni livello contiene le informazioni di tutti i livelli precedenti, la rappresentazione del legame è effettuata dal “puntatore” (codice)

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Esempio di Data Base Gerarchico:



LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



► Introduzione ai Data Base: i Data Base Gerarchici

In un sistema Gerarchico i rapporti tra livelli sono sempre del tipo:

Contenitore – Contenuto

Non ci sono collegamenti orizzontali tra elementi in contenitori diversi

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Gerarchici

E' uno schema di organizzazione dei dati rigido e "quasi" chiuso, una sola può essere la logica che lega tra loro gli elementi di un livello con quello successivo....

...l'aggiunta di un nuovo elemento caratterizzante può richiedere anche il ridisegno completo della struttura

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO

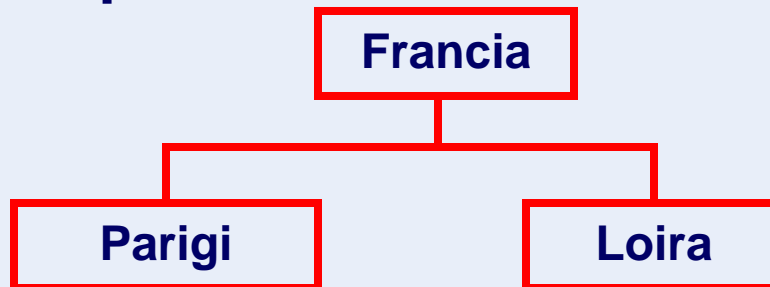


Introduzione ai Data Base: i Data Base Gerarchici

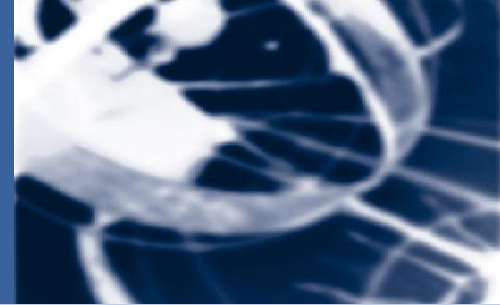
Se si volesse aggiungere alla struttura precedente una nuova caratteristica:

Nazione / Città

Come/dove si potrebbe inserire?

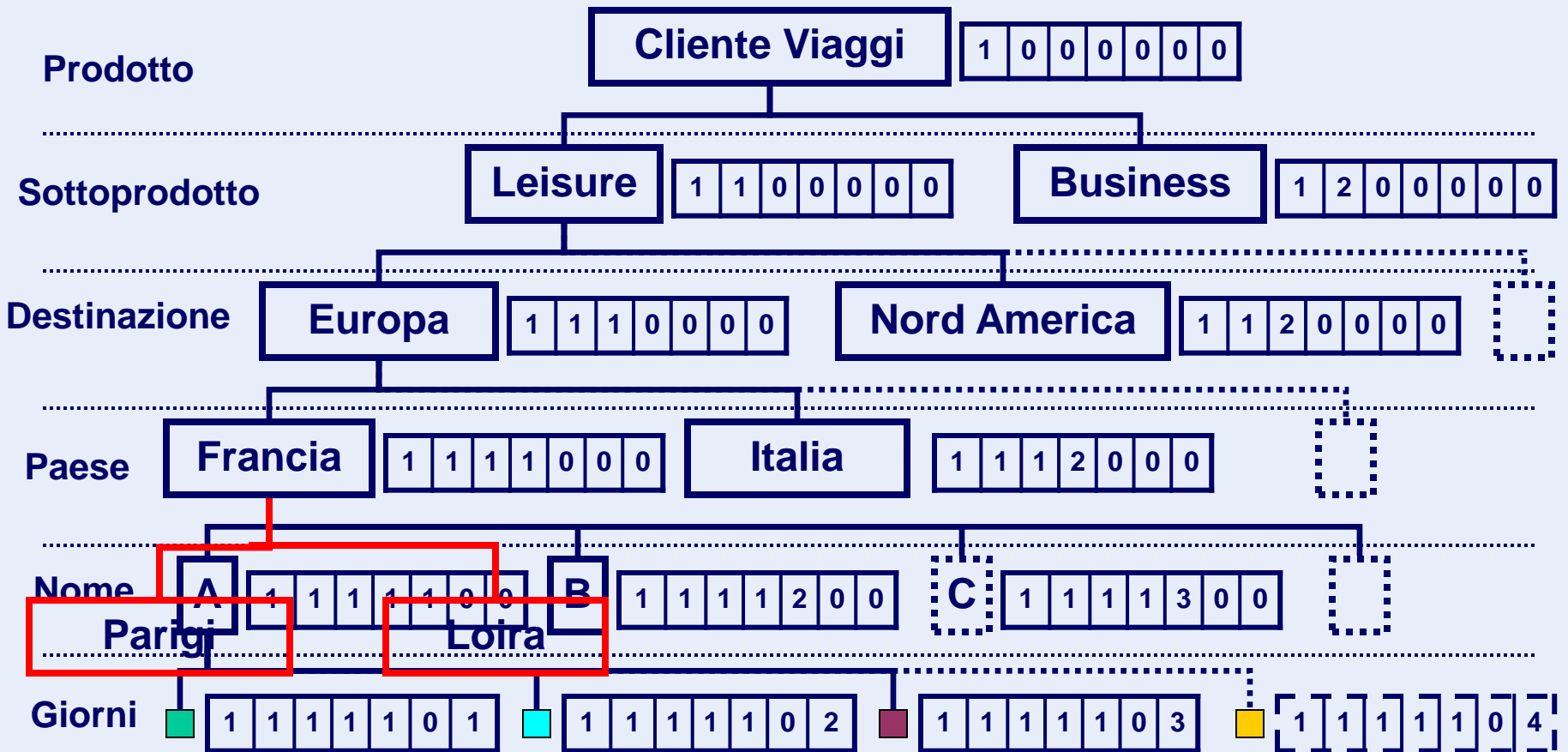


LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Esempio di Data Base Gerarchico:



LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO

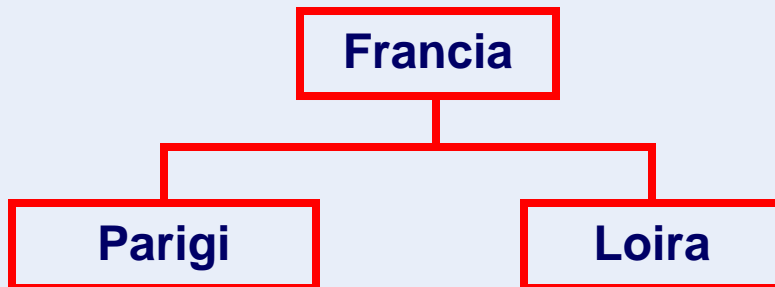


Introduzione ai Data Base: i Data Base Gerarchici

Se si volesse aggiungere alla struttura precedente una nuova caratteristica:

Nazione / Città

Come/dove si potrebbe inserire?



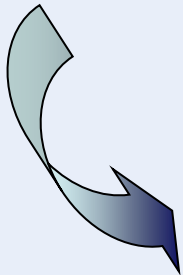
Sarebbe necessario ridisegnare tutta la struttura

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Relazionali

- ✓ **Lo sviluppo della tecnologia ed il conseguente abbattimento dei costi unitari della potenza elaborativa**
- ✓ **La necessità di avere a disposizione strumenti sempre più flessibili**



**Hanno portato allo sviluppo dei Data Base
RELAZIONALI**

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Relazionali

I componenti delle informazioni vengono posti in relazione tra di loro in maniera libera, l'identificazione del legame è rappresentata da una “tabella” in cui:

- ✓ Gli attributi sono i titoli delle colonne
- ✓ Ogni riga rappresenta un'ennupla di dati correlati
- ✓ Il grado di relazione è rappresentato dal numero degli attributi (colonne)

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data base Relazionali

Una tabella rappresenta una relazione se:

- ✓ **Le intestazioni delle colonne sono diverse tra loro**
- ✓ **I contenuti di ogni colonna sono tra loro omogenei**
- ✓ **I contenuti delle righe sono diversi tra loro**

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Esempio di Data Base con Struttura Relazionale:

Codice	Prodotto	Sottopr.	Destinaz.	Paese	Nome	Giorni	Spesa
1	Cl. Viaggi	Leisure	Europa	Francia	Rossi	7	1.500
2	Cl. Viaggi	Business	N.America	USA	Bianchi	10	2.500
3	Cl. Viaggi	Business	N.America	Canada	Verdi	3
4	Cl. Viaggi	Leisure	Europa	Italia	Rossini	15
5	Cl. Viaggi	Leisure	N.America	USA	Rossi	15
6	Cl. Viaggi	Leisure	Asia	India	Verdini	30	
7	Cl. Viaggi	Leisure	Asia	Cina	Bianchini	30	
8	Cl. Viaggi	Leisure	Europa	Italia	Rossi	7	
9	Cl. Viaggi	Business	Europa	Italia	Verdi	2	

attributi

campo

Dati correlati
(record)

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Relazionali

In una tabella che rappresenta una relazione:

- ✓ **L'ordinamento tra le righe è irrilevante**
- ✓ **L'ordinamento tra le colonne è irrilevante**
- ✓ **Si possono facilmente aggiungere attributi**



Un DB relazionale rappresenta una soluzione flessibile ed aperta

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Relazionali

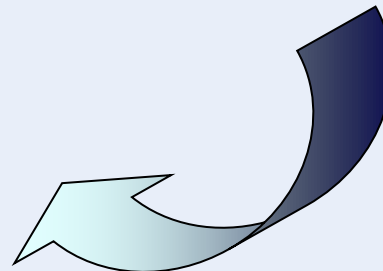
Se nell'esempio precedente si volesse inserire la nuova caratteristica :

Nazione / Città

E gestire anche il numero di pax per ogni pratica, sarà sufficiente o aggiungere due nuove colonne ,

Codice	Città	N°pax
1	Parigi	2
2	Loira	4
3	Loira	2
4	Parigi	1

o “costruire” una ulteriore tabella



LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Relazionali

Il DBMS mette in relazione le due tabelle tramite il campo chiave (articolo), ampliando così il numero degli attributi gestiti

Campo chiave:

La chiave di una relazione è rappresentata da uno o più attributi che permettono di identificare univocamente i record della relazione

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Relazionali

Una chiave deve garantire:

- ✓ **Unicità** Non possono esistere due record la cui chiave sia uguale
- ✓ **Minimalità** Non deve essere possibile sottrarre alla chiave un attributo senza che cessi di valerne l'unicità

L'esistenza delle "chiavi" permette l'accessibilità a ciascun dato dell'archivio attraverso le "QUERY"

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Relazionali

Le Query:

Una Query è una serie di comandi memorizzabile, che consente di effettuare interrogazioni sui contenuti delle tabelle e/o eseguire specifiche azioni sui dati in esse contenuti

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base: i Data Base Relazionali

- ✓ Viene compilata utilizzando uno specifico SQL
- ✓ SQL = Structured Query Language
- ✓ E' accettato da IBM, Microsoft, Oracle
- ✓ E' inglobato in linguaggi Std: C, C++, Java
- ✓ Permette interazioni con un database:
 - Interrogazione, ricerca e selezione record
 - Operazioni sui dati selezionati
 - Modifica di dati
 - Eliminazione di dati

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

GERARCHICO

O

RELAZIONALE

?

Pregi e Difetti

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Gerarchico

Pregi:

- ✓ Capacità di gestire grandi DB
- ✓ Minor necessità di memoria
- ✓ Veloce nelle operazioni Std
- ✓ Stabilità
- ✓ Sicurezza dei dati

Difetti:

- ✓ Richiede una precisa e completa analisi preventiva
- ✓ Costi di sviluppo iniziale elevati
- ✓ Struttura rigida
- ✓ Modifiche di schema costose
- ✓ Lento per operazioni non Std
- ✓ Gestore dei dati centrale
- ✓ Non dispone di linguaggi SQL

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Introduzione ai Data Base

Relazionale

Pregi:

- ✓ Disponibilità di prodotti STD
- ✓ Facilità di sviluppo
- ✓ Implementabile per step
- ✓ Struttura flessibile
- ✓ Responsabilità dei dati distribuita
- ✓ Disponibilità di linguaggi SQL

Difetti:

- ✓ Maggior necessità di memoria
- ✓ Basse prestazioni con grandi volumi
- ✓ Rischi di sviluppo selvaggio
- ✓ Rischi di affidabilità operativa

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



UN ESEMPIO DI UN DATA BASE CLIENTI

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



Queste sono le persone che “entrano” nel mio negozio

NOME	COGNOME	E_MAIL	Indirizzo	Tel/cell	ETA'	DEST RICH.	PERIODO	WEEK/WEND	PREZZO	ACQUISTO
1 Giorgio	Rossi	rossi @ad.it	Via Tordi, 1 Roma	335 645781	28	cuba	Marzo	Week	700	no
2 Filippo	Bianchi	bianchi@tin.it	<u>Via urbana 3, Roma</u>	<u>348 567894</u>	70	rimini	Agosto	Week	300	si
3 marco	Pesce		Piazza Cavour ,5 Roma	320 556789	70	rimini	Settembre	Week	300	si
4 andrea	Verdoni		Via Stazione 6, Roma	06 567890	30	giamaica	Aprile	Week	600	no
5 Michela	Sdoardi	sdoardi @ad.it	Vicolo Stretto, 4 Roma	06 457823	40	crociera	Aprile	Week	1100	si
6 Carla	Micara	Micara@ad.it	<u>Via Giardini 89, Roma</u>	<u>06 678564</u>	30	giamaica	Dicembre	Week	600	no
7 andrea	Giorgetti	Giorgetti@ad.it	<u>Via Leonina,65, Roma</u>	<u>335 658946</u>	70	rimini	Agosto	Week	300	si
8 giorgio	Giorgi	giorgi@tin.it	<u>Piazza Venezia 7, Roma</u>		30	giamaica	Settembre	Week	600	no
9 giovanni	Marchetti	Marchetti@libero.it	<u>via Tagliamento 50, Roma</u>	<u>06 764593</u>	70	rimini	Settembre	Week	300	si
10 Daniela	Barni	Barni@libero.it	<u>Piazza Gondar 3, Roma</u>	<u>06 785473</u>	40	parigi	Aprile	Week end	500	si
11 Maria	Leva	Leva@tin.it	<u>Viale Gorizia 24, Roma</u>	<u>348 213489</u>	30	giamaica	Dicembre	Week	600	no
12 Filippo	Cruciani	Cruciani@tin.it	<u>Piazza Galeno 1, Roma</u>		70	rimini	Agosto	Week	300	si
13 Isabella	Lettieri	Lettieri@tin.it	<u>Via Giunchigliè 45, Roma</u>		30	giamaica	Dicembre	Week	600	no
14 Giuseppe	Manzi	Manzi@libero.it	<u>Via Boschetto,76, Roma</u>	<u>06 456834</u>	30	giamaica	Aprile	Week	600	no
15 Fabio	Filippi			<u>06 584930</u>	70	rimini	Settembre	Week	300	si
16 Massimo	Massimi	Massimi@libero.it		<u>320 876578</u>	28	cuba	Maggio	Week	700	no
17 Carlo	Medi	Medi@libero.it			28	cuba	Gennaio	Week	700	no
18 maria	Marchio	Marchio@tin.it	<u>Via Carini 54, Roma</u>		28	cuba	Dicembre	Week	700	no
19 Michela	Sorrentino	Sorrentino@tin.it		<u>06 765934</u>	30	giamaica	Settembre	Week	600	no
20 Daniela	Barni	Barni@libero.it	<u>Piazza Gondar 3, Roma</u>	<u>06 785473</u>	40	parigi	Dicembre	Week end	500	si
21 Benedetta	De Marco	De Marco@yahoo.it		<u>335 358765</u>	55	Rimini	Agosto	Week	300	si
22 Giorgina	Bonadei	Bonadei@yahoo.com	<u>Piazza Repubblica 54, Roma</u>	<u>06 568735</u>	70	rimini	Settembre	Week	300	si
23 Carla	Bianchini	Bianchini@tin.it	<u>Via Veneto 98, Roma</u>		38	parigi	Dicembre	Week end	350	no
24 Alessandro	Carletti	Carletti@libero.it	<u>Via due Macelli 1 Roma</u>		40	parigi	Aprile	Week end	350	no
25 Micki	Marsilli	Marsilli@tin.it	<u>Via Marconi 89, Roma</u>	<u>348 568943</u>	32	giamaica	Settembre	Week	600	no
26 Paola	Umma	Umma@mail.com		<u>348 234123</u>	56	rimini	Settembre	Week	300	si
27 Beba	Catania	Catania@gmail.com	<u>Via Garibaldi 43, Roma</u>	<u>06 668576</u>	29	giamaica	Dicembre	Week	600	no
28 Antonio	Gorsi	Gorsi@yahoo.it			21	cuba	Dicembre	Week	700	no
29 Marco	Felici		<u>Via lo preti 3, Roma</u>		35	cuba	Dicembre	Week	700	no
30 Jessica	Aralli				29	giamaica	Dicembre	Week	600	no
31 Debora	Tomei				25	giamaica	Dicembre	Week	600	no
32 Daniela	Barni	Barni@libero.it	<u>Piazza Gondar 3, Roma</u>	<u>06 785473</u>	40	parigi	Ottobre	Week end	500	si
33 Michela	Sdoardi	sdoardi @ad.it	Vicolo Stretto, 4 Roma	06 457823	40	crociera	Ottobre	Week	1100	si
34 Michela	Sdoardi	sdoardi @ad.it	Vicolo Stretto, 4 Roma	06 457823	40	crociera	Dicembre	Week	1100	si

Ing. Ferdinando Dandini de Sylva

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



E adesso che ci facciamo?

...cominciamo a conoscere meglio il nostro cliente

Quali prodotti cerca chi non compra?

NOME	COGNOME	E_MAIL	Indirizzo	Tel/cell	ETA'	DEST RICH.	PERIODO	WEEK/WEND	PREZZO	ACQUISTO	
1	Giorgio	Rossi	rossi @ad.it	Via Tordi, 1 Roma	335 645781	28	cuba	Marzo	Week	700	no
4	andrea	Verdoni	Via Stazione 6, Roma	06 567890	30	giamaica	Aprile	Week	600	no	
6	Carla	Micara	Micara@ad.it	Via Giardini 89, Roma	06 678564	30	giamaica	Dicembre	Week	600	no
8	giorgio	Giorgi	giorgi@tin.it	Piazza Venezia 7, Roma		30	giamaica	Settembre	Week	600	no
11	Maria	Leva	Leva@tin.it	Viale Gorizia 24, Roma	348 213489	30	giamaica	Dicembre	Week	600	no
13	Isabella	Lettieri	Lettieri@tin.it	Via Giunchigliè 45, Roma		30	giamaica	Dicembre	Week	600	no
14	Giuseppe	Manzi	Manzi@libero.it	Via Boschetto,76, Roma	06 456834	30	giamaica	Aprile	Week	600	no
16	Massimo	Massimi	Massimi@libero.it		320 876578	28	cuba	Maggio	Week	700	no
17	Carlo	Medi	Medi@libero.it			28	cuba	Gennaio	Week	700	no
18	maria	Marchio	Marchio@tin.it	Via Carini 54, Roma		28	cuba	Dicembre	Week	700	no
19	Michela	Sorrentino	Sorrentino@tin.it		06 765934	30	giamaica	Settembre	Week	600	no
23	Carla	Bianchini	Bianchini@tin.it	Via Veneto 98, Roma		38	parigi	Dicembre	Week end	350	no
24	Alessandro	Carletti	Carletti@libero.it	Via due Macelli 1 Roma		40	parigi	Aprile	Week end	350	no
25	Micki	Marsilli	Marsilli@tin.it	Via Marconi 89, Roma	348 568943	32	giamaica	Settembre	Week	600	no
27	Beba	Catania	Catania@gmail.com	Via Garibaldi 43, Roma	06 668576	29	giamaica	Dicembre	Week	600	no
28	Antonio	Gorsi	Gorsi@yahoo.it			21	cuba	Dicembre	Week	700	no
29	Marco	Felici	Via lo preti 3, Roma			35	cuba	Dicembre	Week	700	no
30	Jessica	Aralli				29	giamaica	Dicembre	Week	600	no
31	Debora	Tomei				25	giamaica	Dicembre	Week	600	no

LA DISTRIBUZIONE DEI SERVIZI DI TURISMO



E adesso che ci facciamo?

...cominciamo a conoscere meglio il nostro cliente

Quali sono i miei clienti migliori? Per quali destinazioni?

NOME	COGNOME	E_MAIL	Indirizzo	Tel/cell	ETA'	DEST RICH.	PERIODO	WEEK/WEND	PREZZO	ACQUISTO
10 Daniela	Barni	Barni@libero.it	<u>Piazza Gondar 3, Roma</u>	<u>06 785473</u>	40	parigi	Aprile	Week end	500	si
20 Daniela	Barni	Barni@libero.it	<u>Piazza Gondar 3, Roma</u>	<u>06 785473</u>	40	parigi	Dicembre	Week end	500	si
32 Daniela	Barni	Barni@libero.it	<u>Piazza Gondar 3, Roma</u>	<u>06 785473</u>	40	parigi	Ottobre	Week end	500	si
5 Michela	Sdoardi	sdoardi @ad.it	Vicolo Stretto, 4 Roma	06 457823	40	crociera	Aprile	Week	1100	si
33 Michela	Sdoardi	sdoardi @ad.it	Vicolo Stretto, 4 Roma	06 457823	4	crociera	Ottobre	Week	1100	si
34 Michela	Sdoardi	sdoardi @ad.it	Vicolo Stretto, 4 Roma	06 457823	40	crociera	Dicembre	Week	1100	si