1. Abstract
2. Analisi dei requisiti
   1. Descrizione testuale dei requisiti e operazioni tipiche
3. Progettazione concettuale
   1. Descrizione entità e relazioni
   2. Schema concettuale(ER)
4. Progettazione logica
   1. Ristrutturazione dello schema
   2. Schema relazionale
5. Implementazione dello schema logico
6. Query e Indici

1.**Abstract**

PaduPizza è una catena di pizzerie d’asporto che operano nella città di Padova e provincia.

La società nasce nel 1969 da un giovane pizzaiolo di origini siciliane, Giovanni Messina, il quale, dopo aver aperto la prima pizzeria nella periferia padovana, ha riscosso un grande successo tra i cittadini patavini.

L’organizzazione aziendale prevede una sede amministrativa, il centro che gestisce tutte le transazioni con i fornitori degli ingredienti, occupandosi poi della distribuzione di essi alle pizzerie della catena. Le singole pizzerie vengono supervisionate dai titolari, appartenenti anch’essi all’amministrazione, contengono forza lavoro che si divide in pizzaioli, aiuto-pizzaioli, cassieri e domiciliari. Questi ultimi sono composti da due gruppi: chi utilizza i furgoni aziendali e chi utilizza la propria macchina, ai quali vengono riconosciuti €0,30 per Km percorso durante il servizio.

La catena vanta un menù fisso per tutte le pizzerie, composto da pizze preparate con la gli stessi ingredienti, in modo tale da poter fornire consistenza nel gusto e nella qualità delle pizze, fattori che contraddistinguono PaduPizza, a tutti i clienti in qualsiasi pizzeria della catena decidessero di ordinare.

Per ciascun cliente verrà archiviato il nome e cognome sul campanello, il numero di telefono e la via di residenza, il tutto volto a velocizzare le prenotazioni dei clienti e le consegne nel caso in cui uno stesso cliente decida di ordinare da una diversa pizzeria della catena, ad esempio nel caso in cui una pizzeria sia chiusa.

2.**Analisi dei requisiti – da sistemare**

La società PaduPizza è una catena di pizzerie d’asporto che opera nella città di Padova e provincia.

L’**Amministrazione** della società si occupa di gestire le transazioni con i **Fornitori** degli **Ingredienti** e della distribuzione di tali materie prime dal magazzino centrale dell’azienda(**Deposito**) a ciascun magazzino proprio delle pizzerie(**Retro-bottega**)

La gestione delle pizzerie singole è invece affidata a dei **Titolari** facenti parte dell’**Amministrazione**, i quali possono prendere in gestione più **Pizzerie** allo stesso tempo.

In ogni Pizzeria lavorano:

* **Titolare**
* **Pizzaioli**
* **Aiuto-Pizzaioli**
* **Cassieri**
* **Domiciliari** – coloro che si occupano delle consegne a domicilio

I **Domiciliari** si dividono tra chi utilizza il **Furgone**(aziendale) e la **Macchina**(propria del Domiciliare), a chi utilizza la propria macchina vengono riconosciuti €0,30 per Km percorso. Inoltre, possono consegnare più **Ordini** nello stesso giro di macchina prima di ritornare alla Pizzeria a prendere gli Ordini successivi.

I **Clienti** di ogni Pizzeria hanno la possibilità di scegliere se passare di persona a prendere il proprio Ordine(Consegna può essere NULL) o farsela consegnare direttamente a casa fornendo il proprio indirizzo e numero di telefono. Vengono accettati pagamenti sia con contanti che con carta, nel secondo caso verranno salvati i dati della carta e dell’intestatario per tracciare il **Pagamento**.

L’Ordine è corredato con lo **Scontrino** fiscale emesso dalla pizzeria con descritte le pizze ordinate e il totale dell’ordine.

Il **Menù** è comune a tutte le Pizzerie, contiene il nome, gli Ingredienti e il prezzo di ciascuna pizza, per ciascuna modifica ad una pizza del Menù vengono aggiunti €1,00 nel caso di aggiunte, oppure viene sottratto €1,00 nel caso di rimozioni.

Ogni Pizzeria ha un **Calendario** con specificato il giorno di chiusura settimanale, l’orario di apertura e chiusura giornaliero.

Il Retro-bottega di ogni pizzeria viene rifornito dal Deposito principale ogni mattina e deve bastare fino a fine serata.

2.2 Glossario dei termini

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Termine | Descrizione | Collegamento |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

2.3 Strutturazione dei requisiti

3 Progettazione concettuale

3.1 Lista delle Entità

* **Pizzeria**: una delle pizzerie della catena
  + id: varchar(10) primary key
  + numero\_tel: varchar(12)
  + indirizzo: varchar(50)
  + citta: varchar(30)
  + provincia: char(2)
* **Calendario**: le informazioni relative agli orari di apertura, chiusura e giorno di pausa di una pizzeria
  + id: varchar(10) primary key
  + giorno\_chiusura: weekday?
  + ora\_apertura: time?
  + ora\_chiusura: time?
* **Titolare**: il proprietario di una o più pizzerie, facente parte dell’amministrazione
  + cf: char(16) primary key
  + cognome: varchar(20)
  + nome: varchar(20)
  + stipendio ?
* **Dipendente**: un lavoratore presso una pizzeria
  + cf: char(16) primary key
  + cognome: varchar(20)
  + nome: varchar(20)
  + data\_assunzione: date
  + impiego: enum

Un dipendente svolge un solo impiego nella pizzeria in cui lavora tra:

* Pizzaiolo
* Aiuto\_pizzaiolo
* Cassiere
* Domiciliare
* **Km\_percorsi**: le informazioni riguardanti i viaggi di consegna da corrispondere ai domiciliari che utilizzano la propria macchina
  + data: date partial primary key
  + domiciliare: char(16) partial primary key
  + km: int
* **Stipendio\_base**: la retribuzione di una specifica mansione all’interno della pizzeria
  + impiego: enum primary key
  + stipendio: int
* **Ordine**: le informazioni di un ordine ricevuto dalla pizzeria
  + id: int primary key
  + ora: time
* **Cliente**: informazioni sul cliente che effettua un ordine
  + id: int primary key
  + cognome: varchar(20)
  + indirizzo: varchar(50)
* **Scontrino**: informazioni fiscali relative ad un ordine
  + id: int primary key
  + data: date
  + tipo\_pagamento: enum
  + totale\_lordo: double
  + iva: double

Il pagamento può essere effettuato tramite contanti o carta

* **Composizione\_ordine**: informazioni relative alla composizione di un ordine
  + ordine: int partial primary key
  + pizza: varchar(20) partial primary key
  + formato: enum
  + aggiunte: shortint
  + rimozioni: shortint
  + n\_ripetizioni: shortint
* **Formato\_pizza**
  + tipo: enum primary key
  + differenza\_prezzo: double

Una pizza può esser venduta in tre formati: normale(+0), large(+1,50), extralarge(+2,50)

* **Pizza**
  + nome: varchar(20) primary key
  + prezzo: double
* **Ricetta**: collegamento delle entità pizza e ingrediente
  + pizza: varchar(20) partial primary key
  + ingrediente: varcahr(20) partial primary key
* **Ingrediente**: informazioni su di un ingrediente usato dalla pizzeria
  + nome: varchar(20) primary key
  + conservazione: shortint (in mesi)
  + **data\_scadenza ?**
* **Stock**: rappresentazione della quantità di un ingrediente in magazzino
  + magazzino: varchar(10) partial primary key
  + ingrediente: varchar(20) partial primary key
  + quantita: int

La quantità rappresenta misure diverse in base al tipo di ingrediente(kg, litri, unità, ecc.)

* **Magazzino**: magazzino di una pizzeria o dell’amministrazione
* **Bolla\_carico**: informazioni sugli ingredienti presenti in un rifornimento
  + rifornimento: int partial primary key
  + ingrediente: varchar(20) partial primary key
  + quantita: int
* **Rifornimento**: dati sul rifornimento di ingredienti ad un magazzino
  + id: int primary key
* **Fornitori**: inviano rifornimenti al magazzino dell’amministrazione
  + id: varchar(10) primary key
  + azienda: varchar(30)
  + p\_iva: char()
  + numero\_tel: varchar(12)
  + indirizzo: varchar(50)
  + citta: varchar(30)
  + provincia: char(2)
* **Amministrazione**: una delle amministrazioni della catena
  + id: varchar(10) primary key
  + sito\_web: varchar(50)
  + mail: varchar(30)
  + numero\_tel: varchar(12)
  + fax: varchar(20)
  + indirizzo: varchar(50)
  + citta: varchar(30)
  + provincia: char(2)

3.2 Tabella delle Relazioni

3.3 Schema concettuale (E-R)

4 Progettazione logica

4.1 Ristrutturazione dello schema

4.1.1 Analisi delle ridondanze

4.1.2 Eliminazione delle generalizzazioni

Domiciliare viene accorpato nelle tabelle figlie

In Dipendente le figlie vengono accorpate al padre

4.1.3 Scelta degli identificatori primari

4.1.4 Diagramma schema ristrutturato

4.2 Schema relazionale

4.2.1 Descrizione schema relazionale ed eventuali vincoli di integrità referenziale

5 Query e indice

5.1 Query

5.2 Indici

6 Trigger