

# ENTITY-RELATIONSHIP DIAGRAM

# ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

- Entity
- Vztahy
- Atributy

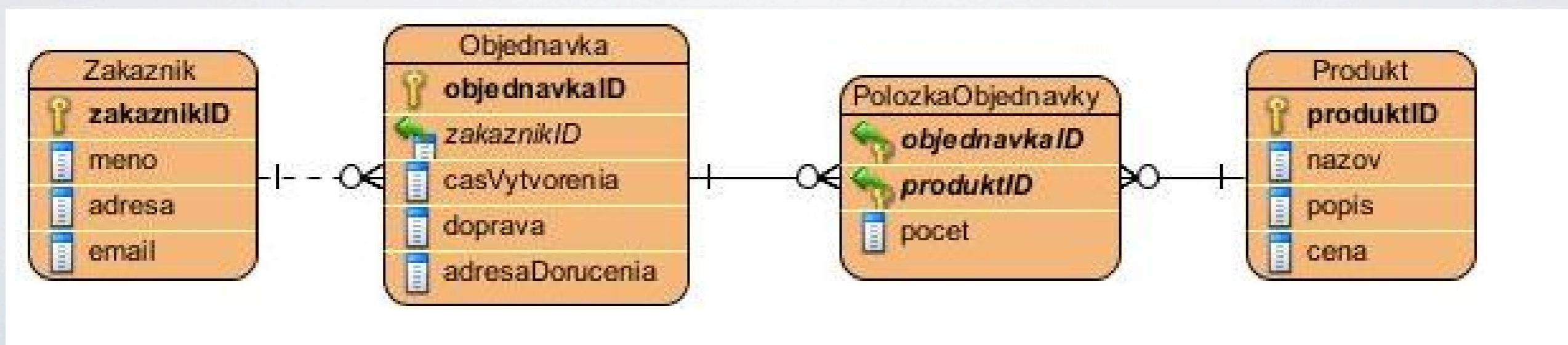
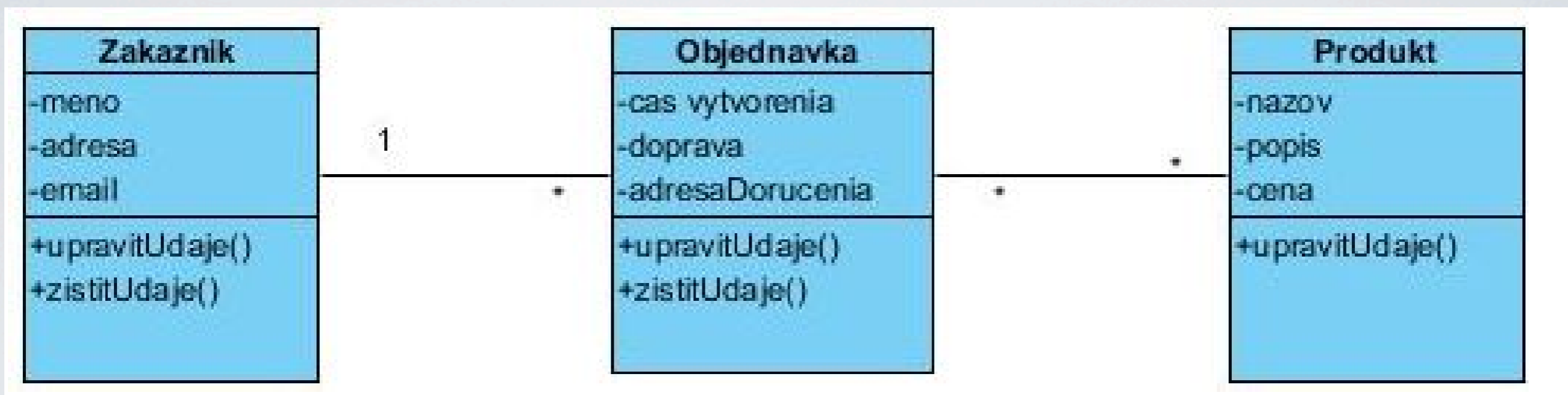
# ORM

- objekt reprezentuje entitu (řádek tabulky)
- atributy třídy reprezentují atributy entity (sloupce tabulky)

# CLASS VS ERD DIAGRAM

- Class diagram:
  - komplexní, modeluje data i operace
  - složitější vazby (např. dědičnost)
- ERD diagram
  - modeluje jen data

# CLASS VS ERD DIAGRAM



# DĚDIČNOST

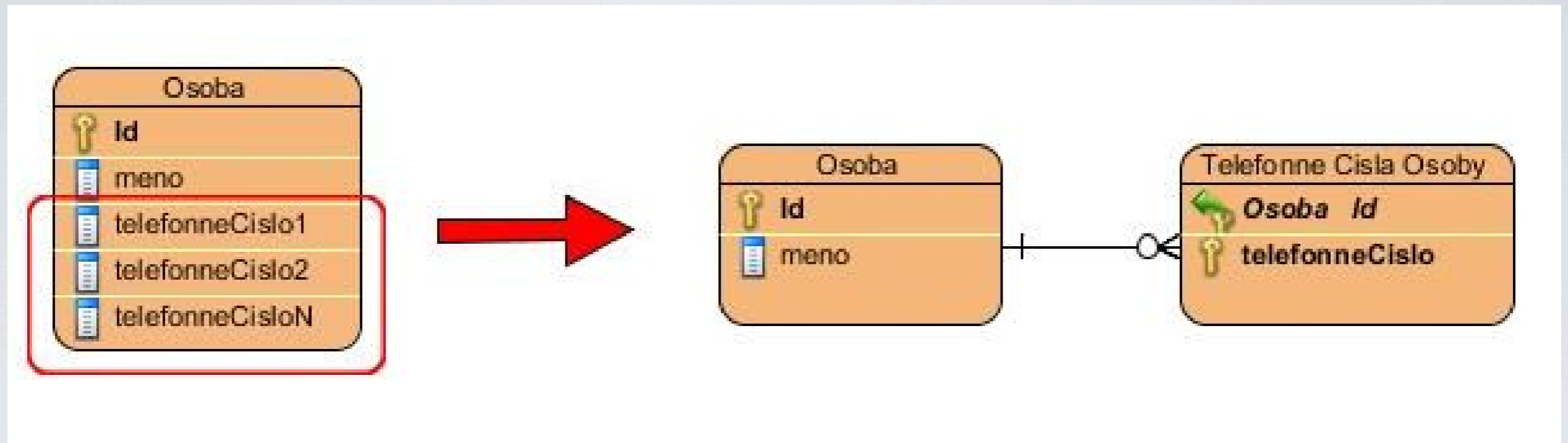
- mapování 1:1 - každá třída = tabulka
- zahrnutí do nadtřídy - všechny atributy do jedné tabulky
- rozpustění do podtříd - atributy nadtřídy jsou přeneseny do tabulek neabstraktních podtříd

-

# NORMÁLNÍ FORMY

- odstranění redundantních dat
- zjednodušení aktualizčních operací

# I. NORMÁLNÍ FORMA



- no repeating groups



# 2. NORMÁLNÍ FORMA



- 1. normální forma + každý neklíčový atribut závislý na primárním klíči

# 3. NORMÁLNÍ FORMA



- 2. NF + všechny neklíčové atributy jsou navzájem nezávislé

# 4. NORMÁLNÍ FORMA

**Pizza Delivery Permutations**

<u>Restaurant</u>	<u>Pizza Variety</u>	<u>Delivery Area</u>
A1 Pizza	Thick Crust	Springfield
A1 Pizza	Thick Crust	Shelbyville
A1 Pizza	Thick Crust	Capital City
A1 Pizza	Stuffed Crust	Springfield
A1 Pizza	Stuffed Crust	Shelbyville
A1 Pizza	Stuffed Crust	Capital City
Elite Pizza	Thin Crust	Capital City
Elite Pizza	Stuffed Crust	Capital City
Vincenzo's Pizza	Thick Crust	Springfield
Vincenzo's Pizza	Thick Crust	Shelbyville
Vincenzo's Pizza	Thin Crust	Springfield
Vincenzo's Pizza	Thin Crust	Shelbyville

**Varieties By Restaurant**

<u>Restaurant</u>	<u>Pizza Variety</u>
A1 Pizza	Thick Crust
A1 Pizza	Stuffed Crust
Elite Pizza	Thin Crust
Elite Pizza	Stuffed Crust
Vincenzo's Pizza	Thick Crust
Vincenzo's Pizza	Thin Crust

**Delivery Areas By Restaurant**

<u>Restaurant</u>	<u>Delivery Area</u>
A1 Pizza	Springfield
A1 Pizza	Shelbyville
A1 Pizza	Capital City
Elite Pizza	Capital City
Vincenzo's Pizza	Springfield
Vincenzo's Pizza	Shelbyville

- 3. NF + žádné podmíněné funkční závislosti
- popisuje pouze příčinnou souvislost (jeden fakt)