13 - Konceptuální návrh databáze

# E-R Model

* Konceptuální myšlenkový model
* Je to pouze abstraktní model

# Entita

* Vyjadřuje jakoukoli věc, osobu nebo třeba ideu, která je předmětem modelování
* Záznam v tabulce (řádek)
* =Jaromír Vopička

# Entitní typ

* =Student

# Atribut

* Vlastnosti, které definují entitní typ
* Informace, které nás na entitě zajímají

# Klíč

* Klíčový atribut, který identifikuje entitu
* Jméno, příjmení

# Kandidátní klíč

* Jeden ze způsobů identifikace entity

# Primární klíč

* Vybraný kandidátní klíč

# Atomický atribut

* Atribut, který se nedá dále rozdělit

# Silná entita

* Lze ji popsat jen pomocí jejich atributů
* Má jednoznačný primární klíč tvořený vlastními atributy

# Slabá entita

* Není možné ji popsat jen pomocí jejich vlastních atributů
* Závisí na silné entitě
* Klíč nelze vytvořit bez atributů jiné entity (=cizích klíčů)
* Bude entita existovat, pokud to druhou odstraním?

# Kardinalita

* Vyjadřuje, kolik entit daného typu se na relaci podílí nebo může podílet
* 1:1 – one to one (lze zapsat jako jednu tabulku)
* 1:N – one to many
* N:M – many to many (nutno vytvořit asociativní tabulku)
* Všechny vazby mohou být realizovány i na jedné tabulce = rekurentní vazba

# Parcialita

* Vyjadřuje povinnost účasti v relaci
* 0 – nemandatorní relace
* 1 – mandatorní relace

# Agregace

* Vztah celek-část
* Část může existovat bez celku
* Volná vazba se značí prázdným kosočtvercem na straně celku
* Tiskárna může existovat bez počítače

# Kompozice

* Vztah celek-část, jen mezi silnou a slabou entitou
* Část nemůže existovat bez celku
* Kniha a její výpůjčky (při odstranění knihy zaniknou výpůjčky)
* Součást patří minimálně i maximálně jednomu celku
* Značení plným kosočtvercem na straně celku