

Obj.Orient. a Obj.Relační DB

Nedostatky relačních DB

neschopnost modelovat komplexní datové struktury

podpora omezené množiny atomických dat

nezahrnuje schopnosti pro generalizaci a agregaci dat

malá výkonnost pro náročné aplikace

nepodporuje hledisko času a verzí objektů

impedance mismatch

Možné řešení

rozšířená relační technologie

vytvoření nového datového modelu

rozšíření OO programovacího jazyka o databázové prostředky

vytvořit rozšiřitelné DBMS knihovny

zahrnutí konstrukcí OODB jazyka do konvenčního jazyka

Vývoj aplikačně doménových prostředků používajících OODB technologie

impedance mismatch

nesoulad typových systémů DBS a PJ

nesoulad vyhodnocovací strategie DBS a PJ

Vlastnosti OO modelu

Datový model je logická organizace objektů reálného světa, jejich omezení a relací mezi objekty

**OO datový model navíc zahrnuje OO koncepty
oproti relačnímu modelu OO model není formalizován**

Manifest OODS 89

povinné

- podpora persistence
- správa vnějších pamětí
- paralelismus
- zotavování
- prostředky pro kladení ad hoc dotazů
- .komplexní objekty
- .identifikace objektů
- .zapouzdření
- .typy nebo třídy
- .dědičnost
- .pozdní vazba
- .výpočtová úplnost
- .rozšiřitelnost

volitelné

- vícenásobná dědičnost
- typová kontrola
- distribuovanost
- verzování
- dlouhotrvající transakce

otevřené (výběr z alternativ)

- programovací paradigma
- rozšiřitelnost základních typů
- typový systém (zapouzdřenost, genericita)
- uniformita (implementace, prog.jazyk, rozhraní)

Základní OO datový model

1. Objekt a identita objektu
2. Atributy a metody
3. Zapouzdřenost a předávání zpráv
4. Třídy
5. Dědičnost a hierarchie tříd

ad 1 Každá entita reálného světa je objektem

Objekt je popsán:

- jménem
- dobou trvání
- OID - je jedinečný

Relační model - identifikace klíčem

- klíč je modifikovatelný
- klíč je jedinečný v rámci relace

OO model -identifikace OID

- OID nelze měnit
- OID je jedinečný v databázi

OID generuje systém ~ ukazatel na objekt

Výhody OID

OR model

- soužití OO a relačních DB
- vliv výrobců
- kontinuita

