

PA160

Objektově orientované přístu

Objektově orientované příst

- Dvě základní varianty
 - RMI
 - CORBA

RMI a Java

- Základní požadavky
 - Neomezené vyvolání objektů na vzdálených strojích
 - Plná integrace distribuovaných objektů
 - Podpora zpětných volání (callback) ze serveru
 - Bezpečnost a spolehlivost
- Další požadavky
 - Možnost aktivace persistentních objektů
 - Garbage collection i na distribuovaných (vzdálených) objektech
 - Replikace serverů

JDOM

- Java Distributed Object Model
 - Argumenty a výsledky jsou předávány vzdáleným odkazem (reference)
 - Některé metody tříd jsou specializovány pro vzdálené objekty
 - Speciální chybové módy (klient je musí umět zpracovat)
- Používá rovněž vrstvu *stub/skeleton*
- Přidává vrstvu odkazu na vzdálené objekty (replika)
- Vlastní transportní vrstva dnes stojí na TCP (Java)

CORBA

- Common Object Request Broker
- Standard, definovaný OMG (Object Management Group)
<http://www.omg.org>
- Typický reprezentant modelu klient-server
- Základní cíl:
 - Zajistit, aby objekty distribuované v síti dokázaly spolupracovat
- Základní funkce
 - Nalezení objektu
 - Směrování požadavku
 - Vyvolání metody
 - Navrácení výsledku

Object Management Architecture

- Systémové komponenty
 - Object Request Brokers (ORBs)
 - Object Services
- Aplikační komponenty
 - Společné služby
 - Aplikační objekty

Object Request Brokers

- Propojují jednotlivé komponenty (objekty)
- Zajišťují vyhledávání
- Zprostředkovávají posílání zpráv

Objektové služby

- Vytváření a odstranění objektů
- Relokace a replikace objektů
- Hlídní přístupu k objektům

Interface Description Language

- V podstatě zajišťuje přemostění mezi implementacemi
- Definiuje rozhraní

Úložiště

- Interface Repository
 - Uchovává rozhraní k objektům (alternativa k IDL)
- Implementation Repository
 - Informace o umístění objektu a prostředí (OS, ...)
 - Informace o implementaci (verze, ...) – vhodné pro ladění
 - Použita při aktivaci objektu
 - Implementace se musí registrovat

Služby

- Základní služby v CORBA 3.0 (první část)

Added základní architektura pro workflow systém

Structuring

Mechanisms for

OTS

Collection vytváření a manipulace se skupinami obj

Concurrency podpora souběžných procesů, pou
transakční služby a zamykání

Enhanced View reprezentace hodin (časovačů)

of Time

Events práce s událostmi (registrace, publik
a přijímání událostí)

Externalisation export/import objektů

Služby – pokračování

- Základní služby v CORBA 3.0 (druhá část)

Licensing licence, licenční politiky

Life Cycle vytváření, kopírování, přesun a destrukce objektů

Management of Event Domains práce s obory událostí

Naming

jmenná služba (pro objekty)

Notification

rozšíření základní práce s událostmi

Persistent State

persistentní objekty a manipulace s nimi

Query

databázové dotazy

Služby – pokračování

- Základní služby v CORBA 3.0 (třetí část)

Relationship explicitní práce se vztahy mezi objekty a kontexty (relace mezi objekty a kontexty)

Security bezpečnost, autentizace, autorizace, šifrování (bezpečnost, autentizace, autorizace, šifrování)

Telecoms Log logování událostí (logování událostí)

Time podpora operací s časem a časovými známkami (podpora operací s časem a časovými známkami)

Trading Object v podstatě vyhledávací služba (pro službu vyhledávání obchodních objektů)

Transaction transakce (včetně dvoufázového commitu) (transakce (včetně dvoufázového commitu))