

# Nové vlastnosti verzí xC3 a xC2 INFORMIX 11.70

Petr Pomykáček  
21.09.2011

# Úvod

- Nové vlastnosti verze 11.70.xC3
  - Přehled / ukázky
  - Popis některých vlastností
- Nové vlastnosti verze 11.70.xC2
  - Přehled / ukázky
  - IWA (Informix Warehouse Accelerator)
- Dotazy/diskuse

# xC3

## **Administration**

- o Automatic read-ahead operations
- o Configuring the server response to low memory
- o Reserving memory for critical activities
- o Connection Manager enhancements

# AUTO\_READAHEAD

- ONCONFIG parametr pro server
  - mode[,readahead\_cnt]
    - mode                   0 = Disable
    - 1 = Passive     (Default) při čekání na I/O
    - 2 = Aggressive
    - readahead\_cnt default 128
- SET ENVIRONMENT AUTO\_READAHEAD pro session
- Onstat -g rah monitorování

# Rezervace paměti

- `LOW_MEMORY_RESERVE` - Zajištění minimální velikosti paměti pro kritické operace jako rollback apod.
  - `LOW_MEMORY_RESERVE 0` - vypnuto
  - `LOW_MEMORY_RESERVE 512 512Kb`
- Monitorování `onstat -g seg`

# Low memory manager

- LOW\_MEMORY\_MGR konfigurační parametr nastavit na hodnotu 1, při startu serveru
- SQL API 'scheduler Imm enable'
  - "LMM START THRESHOLD", "10MB",
  - "LMM STOP THRESHOLD", "20MB",
  - "LMM IDLE TIME", "300");
- Onstat -g Imm
- Použití tam, kde používáme SHMTOTAL a nebo je paměť omezena licenčně

# LOW\_MEMORY\_MANAGER

- Pokud velikost volné paměti klesne pod LMM START THRESHOLD, jako první ruší sessions s největším „idle timeout“ až po limit LMM IDLE TIME. Při dosažení LMM STOP THRESHOLD
- Pokud nebylo dosaženo STOP THRESHOLD server ukončuje sessions s největší alokovanou pamětí.
- Pokud ani pak nedošlo k dosažení STOP THRESHOLD, pak VP\_MEMORY\_CACHE nastaví na 0 a provede onmode -F. (VP\_MEMORY\_CACHE se vrátí na původní hodnotu, dojde-li k dosažení meze a LMM je ve

# Další rozšíření xC3

- CM
  - Lze konfigurovat pro GRID a HA
  - Více konfigurace z příkazové řádky
  - Nový format konfiguračního souboru
- OAT (2.73)
  - Rotace logu (online.log, onbar)
  - Analýza a reporty zatížení serveru
- SQL funkce kompatibilita
  - String , trigonmetric
- CSDK obsahuje dbaccess



# xC3

## High availability clusters and Enterprise Replication

- o Automatically connecting to a grid
- o Code set conversion for Enterprise Replication
- o Enhancements to the Informix Replication plug-in for OAT

## Security

- o Non-root installations support shared-memory and stream-pipe

# xC2

## Installation

- o Enhanced installation application (Linux, UNIX) - rpmbuild

## Administration

- o New event alarms 81 log log corrupted ,  
83
- o The returned MAX\_PDQPRIORITY value in a query to the SNMP rdbmsSrvParamTable
- o New SQL administration API arguments

# Nové SQL API funkce

- create database: SQL CREATE DATABASE
- drop database: SQL DROP DATABASE
- ontape archive:
- onbar:
- onsmsync

# Alias pro tabulku a sloupec

- DELETE tab AS alias

```
DELETE overstock@cleveland:stock AS ocs
```

```
WHERE manu_code =
```

```
(SELECT manu_code FROM ocs WHERE  
manu_code MATCHES 'H*');
```

- GROUP BY col\_alias

# NLSCASE case sensitivity

- Definiuje se na úrovni databáze pro datové typy
  - NCHAR, NVARCHAR
  - CREATE DATABASE stores IN dbsp1 WITH LOG  
NLSCASE INSENSITIVE;
  - Příklad ..

# xC2

## **Embeddability**

- o Embedding Informix software without root privileges (UNIX, Linux)
- o Deploying an RPM image of Informix software (Linux)

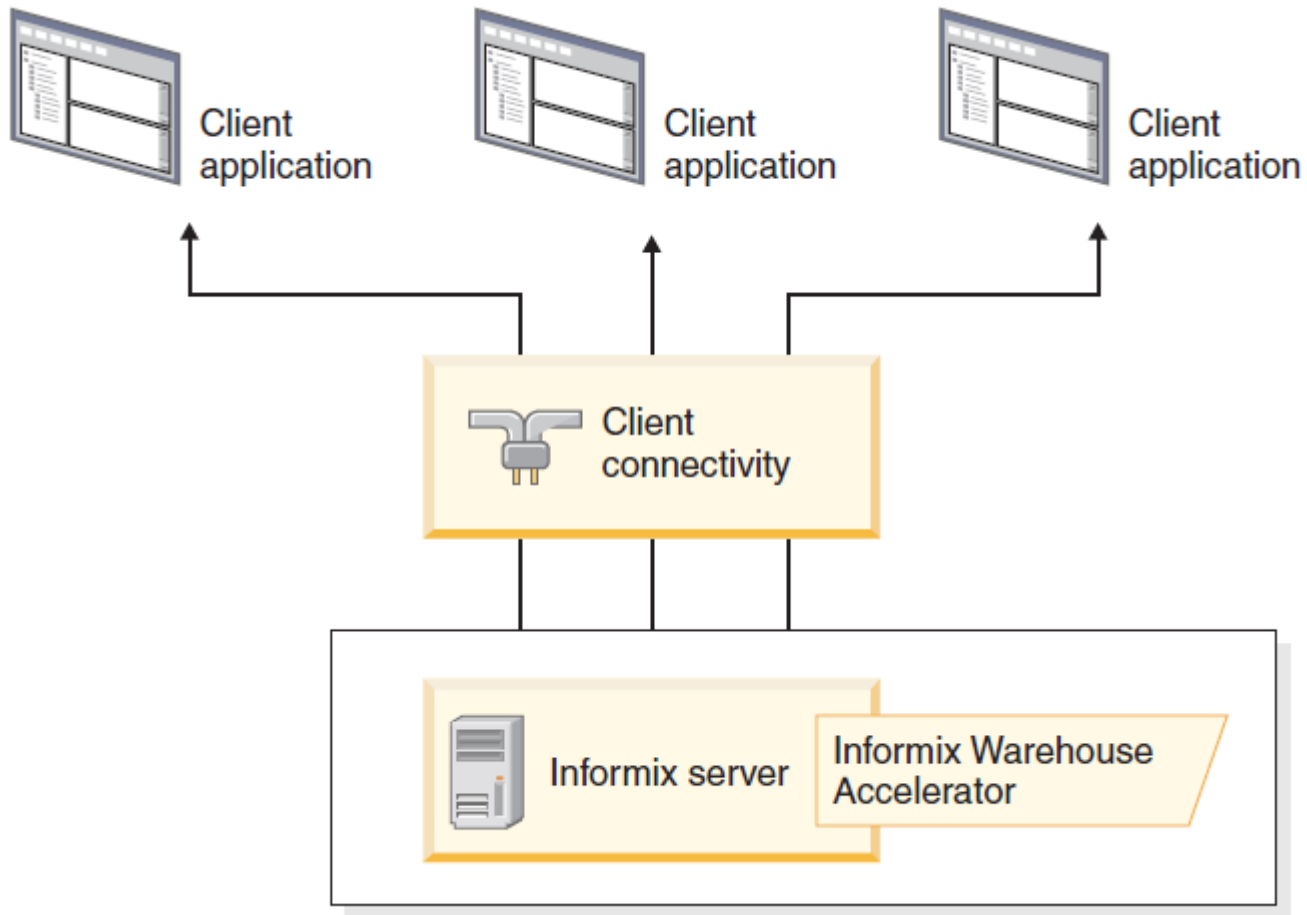
## OAT

- o Enhancements to the OpenAdmin Tool
- o Enhancements to the Schema Manager plug-in for OAT

# Informix Warehouse Accelerator

- Co to je ?
  - Je to samostatný server, který běží na 64-bit platformě a komunikuje s ultimate edicí 11.70.xC2 a vyšší
  - Muže běžet na stejném serveru, ale i na samostatném HW
  - Aplikace komunikují se serverem ne přímo s IWA
  - Konfigurace a nastavení se děje přes Java command nebo přes GUI

# IWA architektura

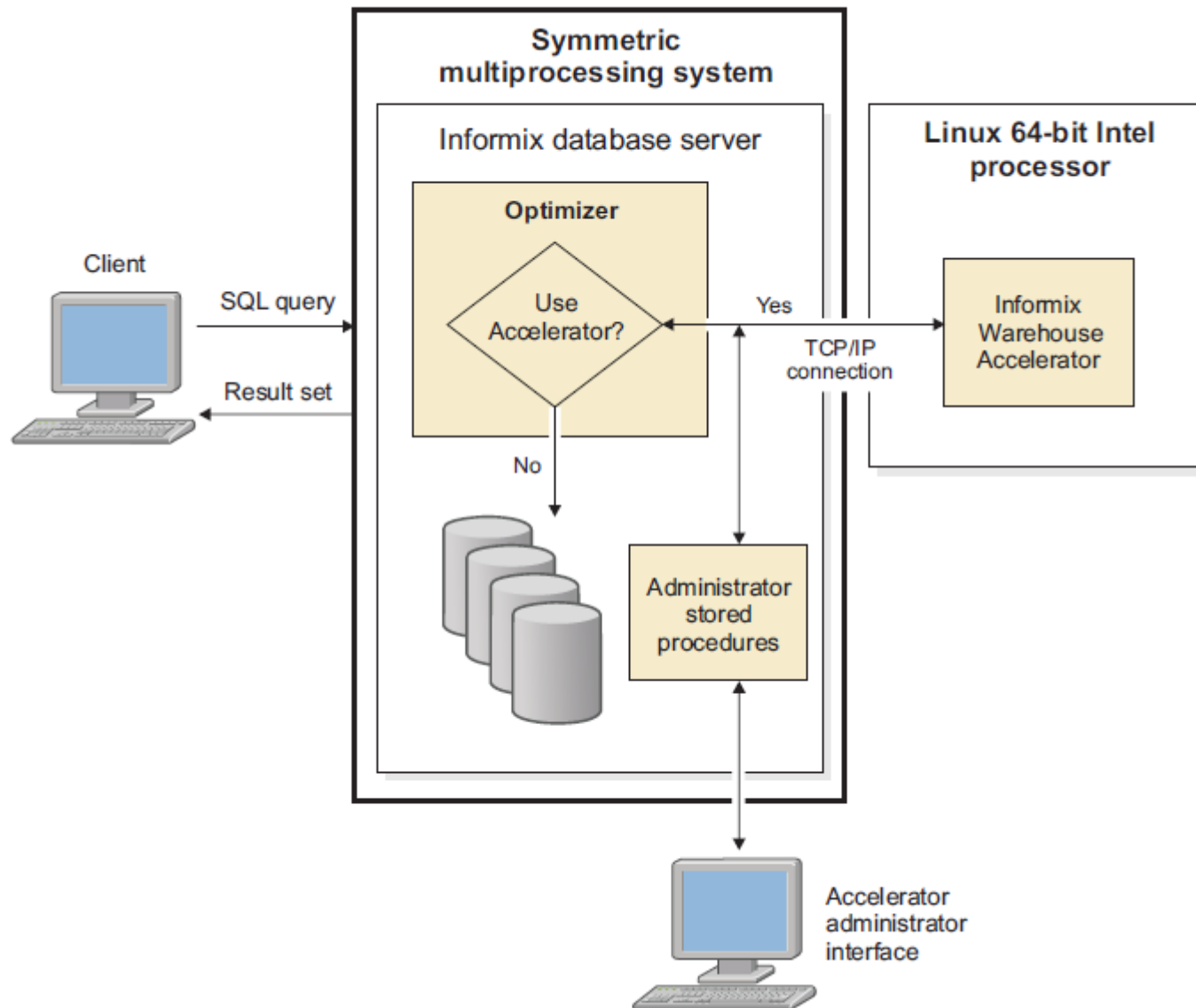




# IWA

- Paměťová databáze, tabulky jsou komprimovány a optimalizovány pro warehouse
- Data jsou statická
- Aplikace se dotazuje na server a pomocí
  - `set environment use_dwa N`, kde  $N > 0$ 
    - 0 vypnuto
    - 1 zapnuto
    - 2 zapnuto + debug info

# IWA architektura instalace na více serverech



# IWA instalace a konfigurace

- Instalace IWA s konfigurací
- Ondwa utilita
- Instalace IBM Smart Analytics Optimizer Suite
- Ukázka instalace a konfigurace

# Dotazy

Petr.Pomykacek@d-prog.cz