

# Informix Warehouse Accelerator

Petr Pomykáček  
pepo@d-prog.cz  
21.3.2012 CIDUG

# IWA pokračování

- Opakování z minulé přednášky
  - Instalace a konfigurace
  - ondwa – příkaz
  - Používání dotazů z IDS na IWA
- IBM\_Smart\_Analytics\_Optimizer\_Studio\_1.1
- Příklad
  - Vytvoření data martu
  - Load data
  - SELECT

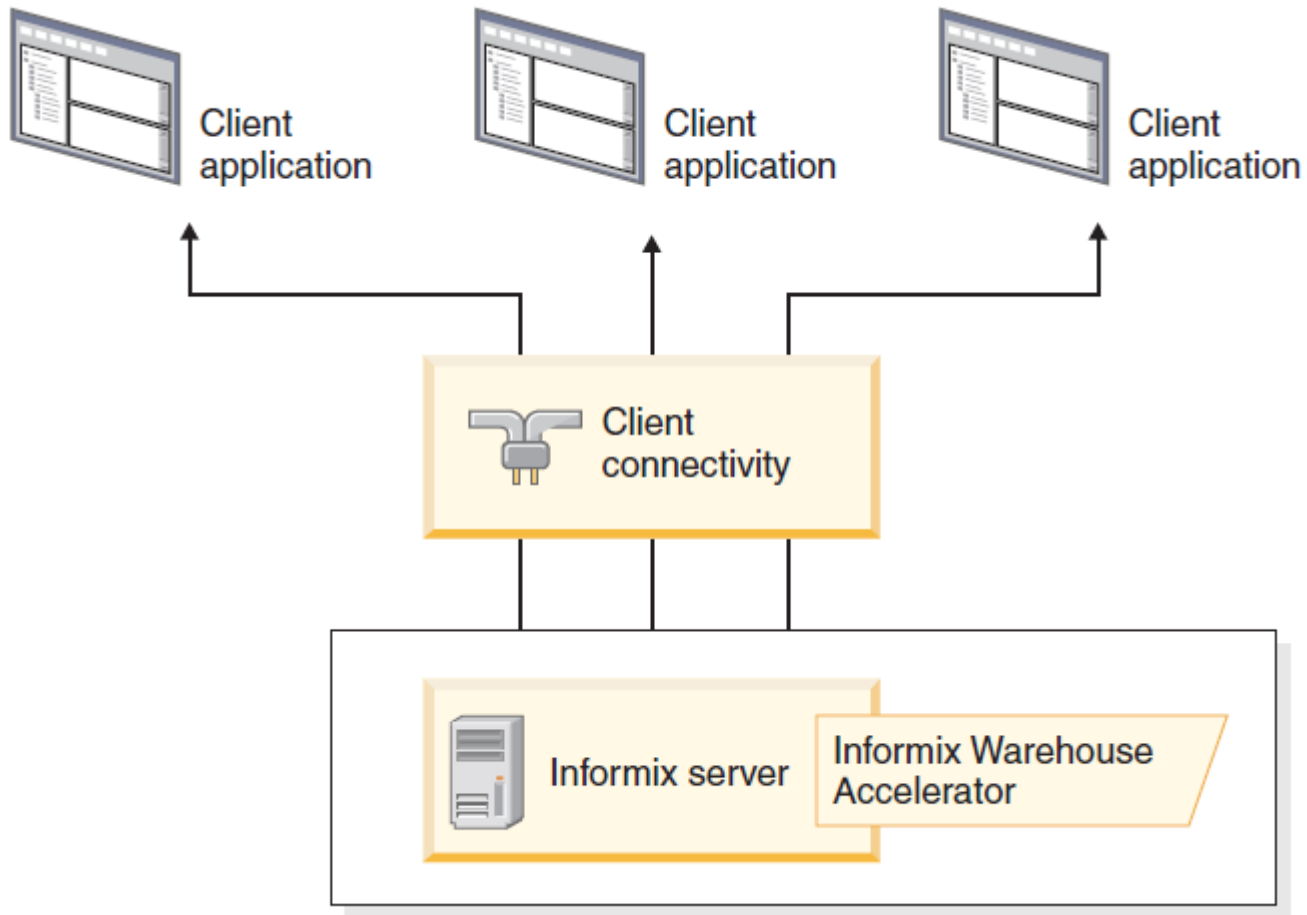
# Instalace

- Požadavky
  - IWA běží na 64-bit Linuxu
  - IDS 11.70.FC2 a vyšší běžící na 64-bit
    - AIX, HP IA, Sun, Linux
- Typy instalací
  - IWA a IDS běží na stejném HW
  - IWA a IDS běží na odděleném HW
  - IWA běží v cluster modu

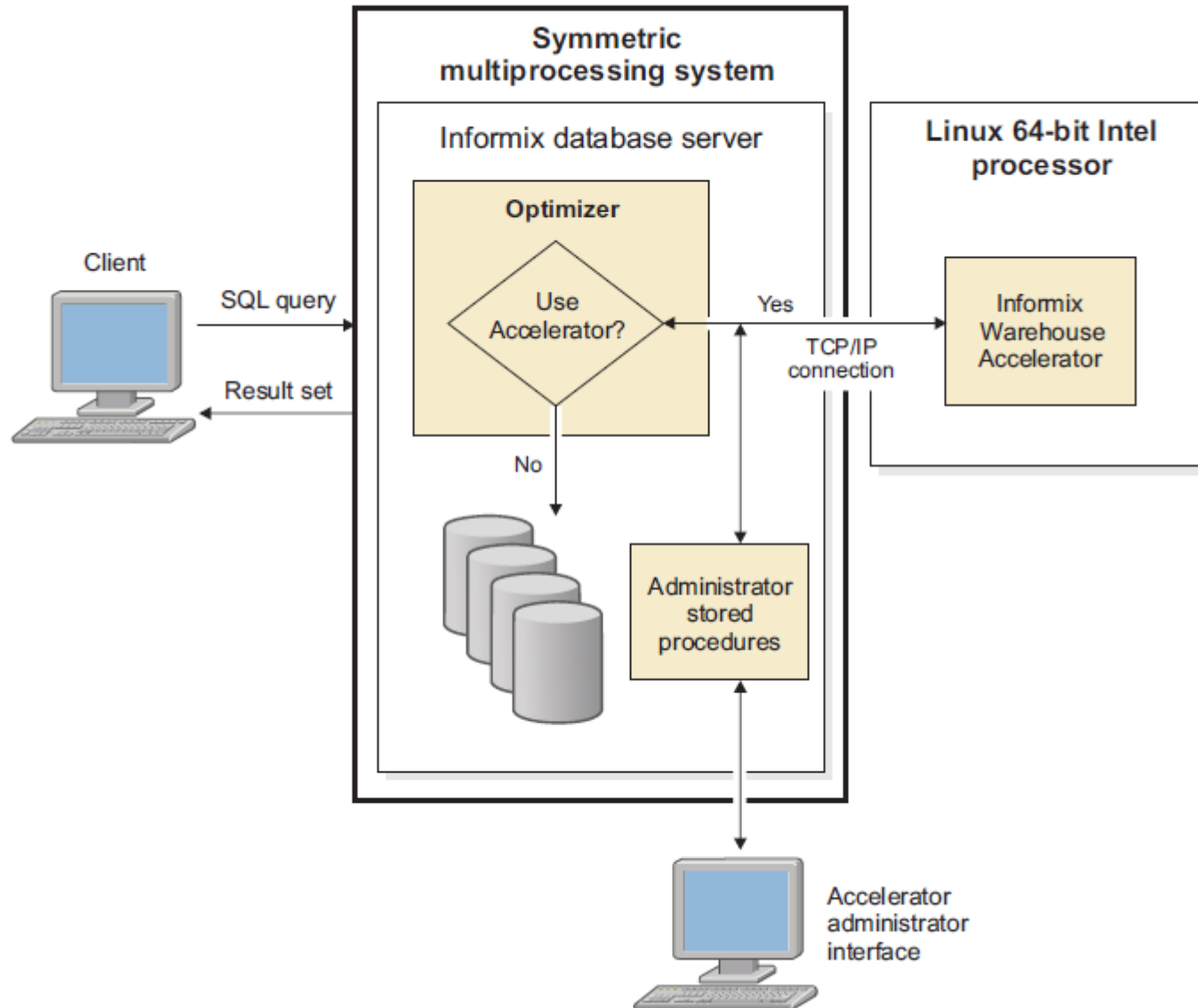
# Instalace

- Linux distributions: Red Hat Enterprise Linux (RHEL 5 update 3 nebo vyšší) nebo SUSE Linux Enterprise Server (SLES 11).
- SHMMAX nastaveno na maximální využití paměti
- Telnet program
- Expect utility (expect-5)
- su command
- Cluster prostředí
  - Musí existovat sdílený disk mezi servery, kam se IWA instaluje

# IWA architektura



# IWA architektura instalace na více serverech



# IWA konfigurace

- Instalace se provede pomocí programu `./install_iwa.bin -i gui`
- `ondwa` utilita
  - `setup` - vytvoření konfigurační adresářové struktury dle `dwainst.conf` souboru
  - `start` – spuštění procesů IWA
  - `status` – informace o běžícím IWA
  - `getpin` – vytvoření informací pro spojení s IDS.
  - `tasks` – informace o běžících úlohách v IWA
  - `stop [-f]` zastavené procesů IWA -f force
  - `reset` vučistí `shared` and `local/*` podadresáře.

```
# DWA storage directory
# Stores the catalog, marts, logs, traces etc.
DWADIR=/home/informix/ids1170fc4/iwa/dwa/test
```

```
# Starting port number
# Grows to START_PORT-1+DEFAULT_NUMBER_ENTITLED_NODES*4
.
START_PORT=21020
```

```
# Number of DWA_CM processes
NUM_NODES=8
```

```
# Worker shared memory
# SHM (in Megabyte) for all worker nodes.
# Minimum value is 1 percent of physical memory.
WORKER_SHM=1024
```

```
# Coordinator shared memory
# SHM (in Megabyte) for all coordinator nodes.
# Minimum value is 1 percent of physical memory.
COORDINATOR_SHM=512
```

```
# DRDA network interface
# For running the accelerator on a separate computer ask the system
# administrator for the network interface (e.g. eth0) that the Informix
# database server should connect to or run the ifconfig command to find
the
# network interface.
DRDA_INTERFACE=br0
```



# Použití utility ondwa

```
srv56:/home/informix/ids1170fc4/iwa # ls
```

```
bin etc iwa_license release dwa IBM_Informix_Warehouse_Accelerator_InstallLog.log  
properties uninstall
```

```
srv56:/home/informix/ids1170fc4/iwa # ondwa start
```

```
srv56:/home/informix/ids1170fc4/iwa # ondwa status
```

ID	Role	Cat-Status	HB-Status	Hostname	System ID
0	COORDINATOR	ACTIVE	Healthy	srv56	1
1	WORKER	ACTIVE	Healthy	srv56	2
2	WORKER	ACTIVE	Healthy	srv56	7
3	WORKER	ACTIVE	Healthy	srv56	5
4	WORKER	ACTIVE	Healthy	srv56	8
5	WORKER	ACTIVE	Healthy	srv56	3
6	WORKER	ACTIVE	Healthy	srv56	6
7	WORKER	ACTIVE	Healthy	srv56	4

Cluster is in state : Fully Operational

Expected node count : 1 coordinator and 7 worker nodes

# Procesy IWA

```
srv56:/home/informix/ids1170fc4/iwa # ps -ef | grep CM
```

UID	PID	PPID	C	STIME	TTY	TIME	CMD
informix	11527	1	0	07:08	pts/0	00:00:00	./DWA_CM_node0 --no-console
informix	11555	1	0	07:08	pts/0	00:00:00	./DWA_CM_node1 --no-console
informix	11558	1	0	07:08	pts/0	00:00:00	./DWA_CM_node2 --no-console
informix	11561	1	0	07:08	pts/0	00:00:00	./DWA_CM_node3 --no-console
informix	11567	1	0	07:08	pts/0	00:00:00	./DWA_CM_node4 --no-console
informix	11573	1	0	07:08	pts/0	00:00:00	./DWA_CM_node5 --no-console
informix	11579	1	0	07:08	pts/0	00:00:00	./DWA_CM_node6 --no-console
informix	11585	1	0	07:08	pts/0	00:00:00	./DWA_CM_node7 --no-console

# 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
    - 3,7... zapnuto + debug info

# Konfigurace a instalace pro demo

- Linux openSUSE 11.4
  - 16GB paměti
  - 2x Intel(R) Core(TM) i7-2600K CPU @ 3.40GHz
  - IDS 11.70.FC4
  - IWA 1.1.3
- IBM\_Smart\_Analytics\_Optimizer\_Studio\_1.1\_InstallLog.log na Ubuntu a lokálně