



# Užitečné rady pro administrátory



Radim Turoň  
©2014

# Úvod

- Podkladem této prezentace jsou přednášky Adminblast 2012 - 2014 Paula Mooneyho, přednášky a webové konference Daniela Nasheda a dále technická dokumentace k systému Lotus Notes firmy IBM
- Vybral a upravil jsem pro vás některé tipy a triky z těchto přednášek a dokumentů a doplnil je dalšími poznatky z naší technické dílny



## Tip #1 Route – příkaz pro okamžité routování

- Route - příkaz Domino konzoly pro okamžité odeslání odchozí pošty, čekající v mailboxu na Domino serveru

### **Route JMENOSERVERU**

Okamžitě odešle pro daný server zprávy čekající v mailboxu, které jsou na něj směrované

### **Route \***

Okamžitě odešle všechny odchozí čekající zprávy z mailboxu



## Tip #2 Zvýšení výkonu routeru

- Je možno provést kompaktací mail.boxu
- **Tell Router Compact**
- Není potřeba nic restartovat nebo vypínat
- Kompaktuje se mail.box a čistí se mailové fronty
- Kompaktace se provádí také automaticky každý den ve 4:00 hod.



## Tip #3 MTC a index

- Message Tracking databáze (mtstore.nsf) musí mít zapnutý full-text index pro správnou funkčnost MTC úlohy
- Občas dojde k porušení FT indexu ...
- Pro reindexaci použijte příkaz  
**tell mtc reindex**
- Od R7 možnost vynucení denní reindexace FT pomocí notes.ini proměnné  
**MTCCompactReindex=1**



## Tip #4 Odemknutí dokumentu

- „Dokument je zamknut uživatelem ...“
  - Ve skutečnosti ale není!
- Stává se ojediněle při „zamrzlé“ session uživatele k Domínu
- Pomáhá restart Domina :)
- Pokud nemůžete Domino restartovat, použijte agent:  
FIELD \$Writers := @DeleteField;  
FIELD \$WritersDate := @DeleteField
- Dokument bude nyní odemknut



## Tip #5 AMgr a kompaktace

- Občas dochází ke konfliktu na databázi mezi Agent Managerem a právě běžící kompaktací (AMgr chce spustit agenta na právě kompaktované databázi)
- Takový agent je vyřazen z fronty plánovaných agentů (přestane běžet v plánovaných intervalech) až do
  - restartu Agent Managera
  - půlnoční refreshe AMgr cache
- Od verze 8.5.2FP3 je možno zadáním proměnné do notes.ini předejít výpadku v běhu agenta (agent se opět spustí v následujícím plánovaném intervalu)

**DEBUG\_AMGR\_ENABLE\_RETRY\_ON\_COMPACT=1**



## Tip #6 Restrikce přístupu k serveru

- Nové parametry v Domino 8.5.2FP3 a 8.5.3
- Notes.ini proměnná **Server\_Restricted**
  - nové spojení nejsou povolena
  - existující spojení dále fungují
  - umožňuje administrátorům přístup přes vzdálenou konzoli
  - restricted server může iniciovat replikaci s jinými servery
  - ostatní servery nemohou iniciovat replikaci s restricted serverem
  - server je schopen routovat existující maily z jeho vlastního mail.boxu
  - ostatní servery nejsou schopny doručovat na restricted server
- =1 po restartu serveru se automaticky nastaví na 0 (do unrestricted stavu)
- =2 po restartu zůstane v restricted stavu
- =3 jako „1“ ale navíc blokuje všechny replikace z klientů (NOVÉ)
- =4 jako „3“ ale po restartu zůstane v restricted stavu – jako „2“ (NOVÉ)





## Tip #7 Vypnutí TXN logování systémových db

- Transakční (TXN) logování některých systémových databází vytěžuje server (mnoho zápisů na disk)
- Vyřadíte je z transakčního logování proměnnými v notes.ini
  - MailBoxDisableTXNLogging=1** (pro mail.box)
  - Log\_DisableTXNLogging=1** (pro log.nsf)
  - Schedule\_DisableTXNLogging=1** (pro clubusy.nsf nebo busytime.nsf)
- POZOR: Pokud používáte DAOS, nezakazujte transakční logování pro Mailbox !



## Tip #8 PIRC - Purge Interval Replication Control

- Novinka – od verze R8.5.3
- Pokud replikujeme databázi, u níž je datum poslední replikace daleko v minulosti, může dojít k přenesení již smazaných dokumentů ze staré neaktuální repliky zpět do aktuální repliky databáze (uživatel odcestuje pryč, po roce se vrátí a zreplikuje)
- Jak funguje PIRC – pokud je dokument starší než xx dnů, nereplikuj ho
- Události PIRC, které nastanou při replikaci naleznete v DDM
- Jak nastavit
  - Replication->Option for this Application->Space Savers->Enable Purge Interval Replication Control
  - load compact -PIRC On
  - IBM Administrator->záložka Files->vybrat jednu nebo více databází->pravé tlačítko myši a z menu vybrat „Advanced Properties“->položka „Purge interval replication control“
- Podrobnosti naleznete zde  
<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21501675>



## Tip #9 Compact Replication

- Nový varianta replikace od verze R9
- Pro spuštění se zadáva parametr `-replica load compact -replica volitelné.parametry jmeno_db`
- Používá se např. V případě že při copy-style replikaci databáze vypistuje chyby „Insufficient memory“ nebo „Unable to extent an ID table – insufficient memory“
- Nenahrazuje copy-style replikaci, spíše ji doplňuje
- Bližší info naleznete zde  
<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27039379>



## Tip #10 FT index specifických typů souborů

- Update task automaticky vyjímá z FT indexace některé typy souborů, např.
  - NSF,NTF,SYS,PAG,IMG,WAV,GIF,JPG,DLL,TAR,EXE,ZIP,AU,MPG,MOV
- Pokud chcete změnit nastavení, zadejte do notes.ini  
**FT\_Index\_Ignore\_Attachment\_Types=** (oddělujte čárkou)



## Tip #11 Stop FT „fly“ indexaci

- Viděli jste na vaší Domino konzoli tuto hlášku?  
"Warning: Agent is performing full text operations on database '<name>' which is not full text indexed. This is extremely inefficient."
- Špatné z hlediska výkonu serveru – agent, nebo to také může být uživatel, se snaží full-textově vyhledávat v databázi, která není FT indexovaná
- FT index se v tomto případě vytváří „on-the-fly“ a neúměrně tím zatěžuje server
- Pro prevenci „on-the-fly“ indexace nastavte do notes.ini proměnnou

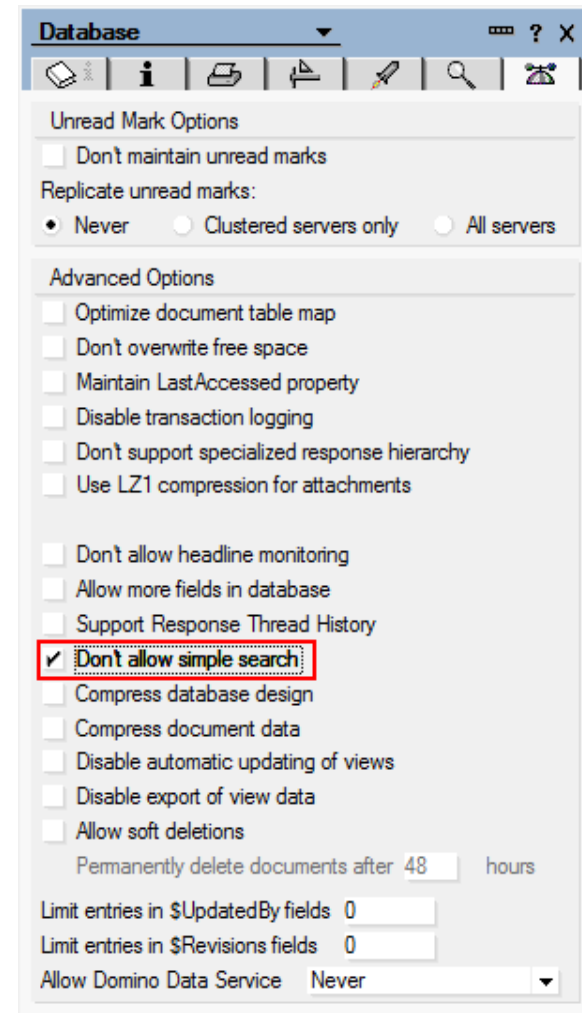
### **FT\_FLY\_INDEX\_OFF=1**

- Zamezíte uživatelům a agentům FT vyhledávání na databázích bez FT indexu
- Agent nepoběží!!! a vypíše chybovou hlášku  
"Error executing agent 'agentName' in 'DBName.nsf': Database is not full-text indexed"



## Tip #12 Zákaz Simple searching

- Simple searching – hledání pomocí full-textu na databázi bez vytvořeného FT indexu
- Velmi negativní vliv na výkon Domina (vytěžování CPU)
- Můžete pro jednotlivé databáze zakázat v jejich vlastnostech





## Tip #13 Oddělte update pohledů od FT indexu

- Pokud máte mnoho aplikací na serveru, většinou je hodně vytížený Update task
- Update task má na starosti kromě update pohledů i FT indexaci
- Oddělte FTI update od update pohledů, zvýšíte tím výkonu serveru
- FT update bude běžet na samostatném vlákně a bude mít svou paměť
- Vložte do serverového NOTES.INI

**Update\_Fulltext\_Thread=1**



## Tip #14 FT indexace mimo Domino memory pool

- Standardně se pro FT indexaci vyhrazuje paměť z memory poolu určeného pro Domino server
- Můžete to změnit a pro FT indexaci vyhradit paměť z dostupného rozsahu paměti OS (mimo memory pool Domina)
- Vložte do serverového NOTES.INI

**ftg\_use\_sys\_memory=1**





## Tip #15 FT index v separátním adresáři

- Dostupné od verze 8.5.3
- Jak na to
  - Proměnná v notes.ini **FTBasePath=D:\FTindexy**
  - Restart Domino
  - **Updall -f**
- Proč to provést
  - Úspora místa - přesun na jiné disky
  - Rychlost - přesun na jiné disky



## Tip #16 Hromadná změna ACL mail databází

- Testujete autentizaci přes http? Volně stažitelný nástroj ze stránek [www.pmooney.net/resources](http://www.pmooney.net/resources)
- Funguje na všech zvolených mailových schránkách
- Mění úroveň přístupu uživatele
  - Typicky změna z Manager na Editor
- Poslední verze 0.4 (updatováno Sebastianem Beckerem)
- Pokud by jste provedli update tohoto nástroje, pošlete prosím novou verzi na adresu Paula Mooneyho



## Tip #17 Vypnutí XPages

- Xpages engine je na Domino serveru standardně zapnut
- Můžete ho vypnout
- Stačí zadat proměnnou **INOTESDISABLEXPAGECMD=1**
- ...a restartovat http



## Tip #18 Type-ahead

- Type ahead - doplňování adresy při psaní adresáta emailu
  - Občas způsobuje uživatelům problémy
  - hlavně při překopírování kontaktu z DD do PAB
- V LN 8.5.3 a 9.x
  - Napište do notes.ini na klientovi nebo nastavte v preferencích **TYPEAHEDASHOWSERVERFIRST=1**
- Nyní bude type ahead doplňovat jména nejprve z serverové adresní knihy



## Tip #19 Enforce server access

- Důležité bezpečnostní nastavení
- Nastavit pro všechny služby na „Yes“
- Pokud je na „No“, obchází se nastavení v záložce Security na Server dokumentu

Notes Network Ports | Internet Ports... | Proxies |

Web | Directory | Mail | DIIOP | Remote Debug Manager | Server Controller |

**Web**  
(HTTP/HTTPS)

TCP/IP port number:	80
TCP/IP port status:	Enabled
Enforce server access settings:	Yes
SSL port number:	443
SSL port status:	Enabled



## Tip #20 Vypnutí akceptace starých SSL certifikátů

- Domino je hodně „zpětně kompatibilní“ z hlediska používání SSL certifikátů
- Může akceptovat velmi staré certifikáty – což je z hlediska bezpečnosti nechtěné
- Problémy s bezpečnostními prověrkami/penetračními testy
- Nastavení na Server nebo Internet Sites dokumentech
- Zrušte zaškrtnutí u položek v červeném rámečku





## Tip #21 Single Sign On a sledování autentizace

- Testujete autentizaci přes http?
- Skvělý parametr na sledování autentizací  
**WebAuth\_Verbose\_Trace=1**
- Vypíše následující informace při pokusu o autentizaci uživatele přes http
  - Jméno
  - Členství ve skupinách
  - Validovanou hierarchii
  - Úspěch nebo neúspěch validace
- Vynikající pokud nastavujete SSO mezi Domino serverem a jinými systémy (WebSphere apod.) a k identifikaci problémů s ověřením uživatele



## Tip #22 Konfigurace Traveleru

- Traveler již má všechny konfigurace v notes.ini
  - Již se nepoužívá xml soubor
- Pro pre-konfiguraci nyní můžete použít configuration dokument
- Pro výpis konfigurace použijte příkaz  
**Tell Traveler Config**
- Kromě dokumentovaných konfigurací existuje mnoho dalších nedokumentovaných konfigurací
  - Naleznete většinou v diskusních fórech





## Tip #23 Traveler a logování dat mobilních zařízení

- Povolte domlog.nsf na Traveler serveru
- Vytvořte v domlog.nsf nový pohled se selection formulí  
`@Contains(Request, "/servlet/traveler") & AuthenticatedUser!="-"`
- Vytvořte si v tomto vašem novém pohledu sloupce dle své potřeby



## Tip #24 Traveler a bezpečnost

- Používejte ke komunikaci s mobilními zařízeními výhradně SSL komunikaci
- Zabezpečte Domino HTTP server
- Používejte SSO
- Zabezpečte přístup k Traveler serveru (kdo může a nesmí přistupovat na Traveler)
- Zakažte anonymní přístup na Domino HTTP server
- Mějte na serveru co nejméně databází
- Zkontrolujte ACL všech databází (třeba pomocí databáze catalog.nsf)
- Pokud můžete, umístěte Traveler server do DMZ
- Pokud jste hodně paranoidní, nastavte přístup k adresní knize způsobem „Configuration Domino Directory“
- Pokud jste paranoidní ještě více, vytvořte pro Traveler server vlastní Domino doménu



## Tip #25 Zálohování Traveler serveru pro upgrade

- Při upgradu Traveler serveru vždy zálohujte adresář .../notesdata/traveler + databázi LotusTraveler.nsf
- Občas se stává, že upgrade skončí s chybou nebo dojde k porušení SQL Derby databáze při převodu struktury databáze - buďte proto připraveni
- Z této zálohy lze server snadno dostat do původního stavu před upgradem



## Tip #26 Logování stavového řádku klienta

- „Vzdálené řešení problému na klientovi LN – náročný úkol pro administrátora
  - Hlavně pokud nemáme na klientovi vzdálenou plochu
- Občas je dobré vidět, co se vypisovalo ve stavovém řádku klienta
- Nyní můžeme stavový řádek logovat do lokálního log.nsf klienta
  - Přidáním proměnné LogStatusBar=1 v klientském notes.ini

### Miscellaneous Events:

```
25.05.2014 17:28:19 Status Msg: Prompting for password
25.05.2014 17:28:32 Status Msg: Using application on Local
25.05.2014 17:28:46 Status Msg: Note item not found
25.05.2014 17:28:47 Status Msg: 1 document selected
25.05.2014 17:28:50 Status Msg: Background replication/sync request submitted
25.05.2014 17:28:54 Status Msg: 2 documents selected
25.05.2014 17:28:54 Dynamic Client Configuration started
25.05.2014 17:28:54 Initializing Dynamic Client Configuration
```



## Tip #27 Vyčištění/rebuild Workspace klienta

- Použitelné pokud klient nechce naběhnout nebo vypadá „rozbitě“
- Šetrnější varianta vymazání adresáře \framework\rcp
- Nejprve vyzkoušejte spustit klienta přes nlnotes.exe – pro zjištění, zda je problém s eclipse klientem
- Pokud přes nlnotes.exe můžete klienta spustit, je problém v eclipse klientovi
- Jak problém řešit?
  - Vymazáním workspace  
z příkazové řádky z programového adresáře klienta spusťte  
**notes -RPARAMS -resetconfig**
  - Vymazáním keše eclipse klienta  
z příkazové řádky z programového adresáře klienta spusťte  
**notes -RPARAMS -clean**



## Tip #28 Nová verze ODS - 52

- K dispozici ve verzi R9.0.1
- V serverovém notes.ini nastavte
  - **Create\_R9\_Databases=1**
  - Proveďte kompaktaci databází copy stylem (parametr -c)
- Nový formát opravuje
  - Porušení dokumentů ve středně a silně šifrovaných databázích
  - Porušení dokumentů s přílohami většími než 2GB
- Více v tomto odkazu  
<http://blog.nashcom.de/nashcomblog.nsf/dx/details-about-ods-52-shipped-with-notesdomino-9.0.1.htm>



# Tip #29 Jak zjistit šifrované databáze na Dominu

- V serverovém notes.ini nastavte
  - **SHOW\_ENCRYPTED\_DATABASES=číslo**
  - Číslo znamená:
    - 1 – simple encryption
    - 2 – medium encryption
    - 4 – strong encryption
  - Např. Pokud chceme vidět všechny typy šifrovaných databází, zadáme číslo=7 - Simple, Medium and Strong (1+2+4 = 7)
- Při prvním otevření databáze dojde k zalogování hlášek typu
  - “Current encryption strength: SIMPLE - < absolute file path >”
  - “Current encryption strength: STRONG - < absolute file path >”
  
  - Legacy Medium encrypted database
    - “Current encryption strength: MEDIUM - < absolute file path >”
  
  - New Medium encrypted database with fix (+)
    - “Current encryption strength: MEDIUM+ - < absolute file path >”



## Tip #30 Omezení počtu pravidel pošty

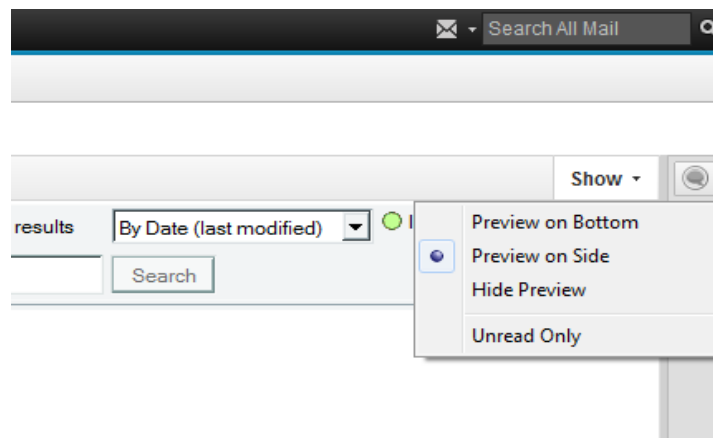
- Uživatelé milují pravidla pošty
  - Někteří jsou ve své poště schopni vytvořit neuvěřitelné množství pravidel
- Zpracovávání pravidel má dopad na výkon Domino serveru
- Je dobré omezit max. počet pravidel nastavením v notes.ini na serveru  
**MailMaxFilters=<1-100>**





## Tip #31 Vynucení zapnutí náhledu mailu

- Boční panel náhledu na mail (preview pane) je velmi používaná a užitečná funkcionality v mailové schránce
- Většinou první věc, po které se shánějí uživatelé MS Outlook
- Můžeme vynutit používání tohoto panelu nastavením v klientském notes.ini  
**PreviewPaneOnSide=1**





## Tip #32 DBMT 1/2

- DataBase Maintenance Tool – novinka od verze Domino R9
- Umožňuje nastavit plánované spouštění některých úloh údržby
- Tím zajišťuje bezproblémovější, rychlejší běh databází
- Služba Domino
- Spouští se příkazem na Domino konzoli nebo přes Program dokumenty
- Bližší info naleznete zde  
<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27039379>



## Tip #32 DBMT 2/2

- Úlohy které umí provádět
  - Copy-style kompaktaci
  - Čištění deletion stubs
  - Expiraci soft-delete dokumentů
  - Inkrementální update indexů pohledů
  - Reorganizaci složek
  - FT update a rebuild
  - Update unread listu
  - Zajišťuje aby byly kritické pohledy vytvořeny pro failover
  - Fixup problémů v databázích



## Tip #33 Domino cluster a indexy pohledů

- Pokud v clusteru dojde k failover a uživatel je přepnut na db na málo používaném serveru, může při používání této db docházet k prodlevám z důvodu indexace nepoužívaných pohledů
- Na R9 serverech proto použijte nový DBMT task, který umí zajistit vytvoření kritických pohledů pro failover



## Tip #34 Prodleva při restartu serveru

- Restart server – příkaz který ukončí běh Domino serveru, počká 10 sekund a opět Domino server spustí
- 10 sekund prodleva je někdy krátká a nestačí se během ní ukončit jiné procesy svázané s Domino serverem (např. Sametime apod.)
- Je možno nastavit vlastní prodlevu mezi ukončení a opětovným spuštěním Domina proměnnou v notes.ini na serveru  
**RESTART\_SERVER\_DELAY=n** (n=počet sekund)



## Tip #35 Out of Office jako služba

- OoO může běžet jako agent nebo jako služba (od R8)
- Pokud nemáte starší verze klientů a mailových šablon (R7 a nižší), zapněte OoO jako službu

Funkcionalita	Servis	Agent
Odezva	Ihned	Každých 6 hodin
Podpora failover	Ano	Ne
Ukončení	Automaticky	Ručně
Min. doba trvání	1 hodina	1 den
Delegace	Podpora delegace	Podpora delegace, nutno nastavit agent security



## Tip #36 OoO – kdo ho má zapnutý?

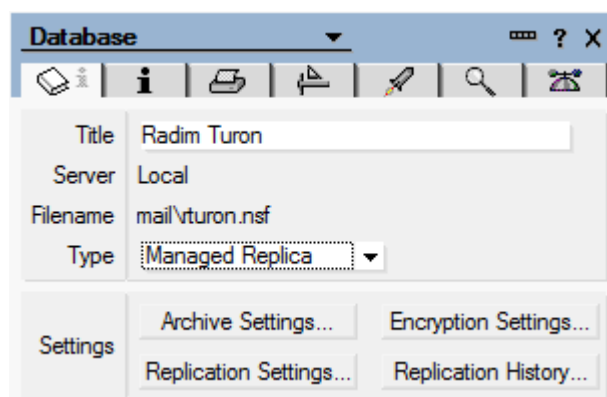
- Pokud používáte OoO jako službu, můžete velmi jednoduše zjistit na kterých schránkách je aktivní příkazem **Tell Router o**
- Alternativně je možno nahlédnout do Domino Administratora → záložka Files

Is Logged	Template	Space Used	Out of Office	DAOS State
No	TCL9Mail	99,6%	Yes	N/A
No		99,7%		N/A
No	StdR7Mail	98,0%		N/A
No	StdR50Mail	99,5%		N/A
No	StdR85Mail	97,7%		N/A
No	TCL9Mail	99,7%		N/A
No	TCL9Mail	99,8%		N/A
No	Mail853cs_tesc	95,9%		N/A
No	StdR6Mail/cs	98,7%		N/A



## Tip #37 Managed Mail Replica

- Používejte pro lokální repliky, přináší spoustu výhod
  - Automatické doručování emailu, uživatel nemusí replikovat
  - Uživatel vždy pracuje s lokální replikou
  - Failover v clusteru
  - Automatické opětovné vytvoření v případě porušení
  - Nastavovaná a řízena politikou – skvělé pro administraci







## Tip #38 Domino SNMP Agent

- Umožňuje rozšířit monitorování Domino serveru a napojit ho na externí monitorovací systémy (Zabbix, Nagios ...)
- MIB databázi pro Domino naleznete od verze R7 v programovém adresáři – soubor domino.mib
- Pozor SNMP je verze 1! Dbejte proto na správné bezpečnostní nastavení firewallu



## Tip #39 Sh St VM (pouze Windows)

- Vypisuje podrobné informace o paměti
- Poskytované informace
  - Celková fyzická paměť
  - Dostupnou fyzickou paměť (Total – Used)
  - PageFaults - indikuje vytěžující stránkovací aktivity, identifikuje a reportuje procesy které spotřebovávají nejvíce virtuální paměti

```
sh stat vm
[13B8:00D4-1174] 21.05.2014 16:49:43 Remote console command issued by Radim Turon
[13B8:0006-0E10] Systemwide memory info:
[13B8:0006-0E10] Total Memory (MB) = 4096
[13B8:0006-0E10] Avail Memory (MB) = 1129
[13B8:0006-0E10] Page Faults/Sec = 15.56
[13B8:0006-0E10] PID    VMSize  MemUsage pgFlts/sec procName %CPUtime
[13B8:0006-0E10]      (KB)    (KB)
[13B8:0006-0E10] 1900  302504  171736  0.000000  nhttp  0.000000  1
[13B8:0006-0E10] 1861744.000000
```



## Tip #40 Diskový výkon 1/2

- Je jedním z nejdůležitějších aspektů pro výkon Domino serveru!
- Doporučuje se mít oddělené disky pro tyto součásti
  - OS/Swap/Binární soubory/Log
  - Domino data
  - Transakční log
  - DAOS repository
  - FT index (pokud se intenzivně používá)



## Tip #40 Diskový výkon 2/2

- Transakční log
  - Rychlý sekvenční zápis
  - Ověřte zda je zapnut „write cache“
  - Často na separátním RAID1 nebo separátním VDMK
- Domino data
  - Ideálně RAID10 místo RAID5
  - Výkon závisí na keši, počtu disků, výkonu disků
  - Potřebuje mít výkon pro rychlé/malé náhodné I/O požadavky
  - Průměr I/O: 0,5 IOPS na registrovaného uživatele
- DAOS repository
  - Nižší požadavky na výkon ale velké požadavky na odbavování sekvenčních I/O požadavků
  - Často RAID5 nebo NAS



## Tip #41 Proč používat 64bit Domino na 64 bit OS

- 64 bit OS je schopen používat více paměti pro file-system cache
- Redukuje se tím vytížení diskové subsystému
- Doporučovaná velikost paměti je min. 16GB
- Zvažte změnu nastavení proměnné MEM\_FSCachePercentMem (pouze Windows)



## Tip #42 Optimalizace klienta LN - HW

- Používejte 64 bit OS - je schopen používat více paměti pro file-system cache (ve Win32 je file-system cache limitována pouze na 300MB)
- Paměť - minimum 2GB, optimálně 4GB a výše
- Nepotřebujete nutně používat SSD disky ale pokud můžete, použijte minimálně disky s 7200ot./min. a s velkou keší
- Používejte minimálně Dual core CPU
- Nepoužívejte sdílenou grafickou kartu



## Tip #43 Optimalizace klienta LN - SW

- Nepoužívejte extmgr\_addins od výrobců AV řešení (např. McAfee, Norton)
  - Zkušenosti z praxe ukazují problémy se stabilitou a výkonem
- Nepoužívejte on-demand skenování programového a datového adresáře
- Defragmentujte disk

Děkuji za pozornost