

Professionelles Traveler-Monitoring

AdminCamp 2012, Gelsenkirchen

René Winkelmeier
midpoints GmbH



About me



René Winkelmeyer
Senior Consultant

midpoints GmbH
<http://www.midpoints.de>

IBM Advanced Business Partner
IBM Design Partner for Domino Next
IBM Mobile Design Partner
Apple Enterprise Developer & MDM Programm

Services

- Notes / Domino Consulting
- E-Mail Management
- App Development (IBM Connections, RCP, XPages, mobile)

We mobilize Notes

- Lotus Traveler planning & deployment
- mobile app development
- Domino based iOS Device Management
- Domino based “Dropbox” for Notes and iOS

OpenNTF Contributor and OpenNTF Director

- File Navigator: <http://filenavigator.openntf.org>

About me



René Winkelmeyer
Senior Consultant

- Skype
muenzpraeger
- Twitter
muenzpraeger
- LinkedIn
muenzpraeger
- Facebook
muenzpraeger
- Slideshare
muenzpraeger
- G+
www.winkelmeyer.com/+
- Web
<http://blog.winkelmeyer.com>
<http://www.midpoints.de>
- Mail
mail@winkelmeyer.com
rene.winkelmeyer@midpoints.de

Ziel dieser Session

- Schaffung einer offenen Diskussionsrunde für die täglichen Problemstellungen bei Einsatz des IBM Lotus Traveler
 - Was muss ich vorher machen/prüfen, um manche Dinge z. B. nicht mehr zu monitoren?
 - Was kann alles gemonitored werden? Und was ist sinnvoll.
- Mein Ziel: Sie erhalten auf Dauer weniger Supportrequests

- Vorbereitende Maßnahmen – kenne Deinen Feind!
- Logs, Logs, Logs
- Statistics to your help
- Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?
- Von außen – besser geht's nicht

- Vorbereitende Maßnahmen – kenne Deinen Feind!
- Logs, Logs, Logs
- Statistics to your help
- Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?
- Von außen – besser geht's nicht

- Monitoring ist ein Überbegriff für alle Arten der unmittelbaren systematischen Erfassung (Protokollierung), Beobachtung oder Überwachung eines Vorgangs oder Prozesses mittels technischer Hilfsmittel oder anderer Beobachtungssysteme. Dabei ist die wiederholte regelmäßige Durchführung ein zentrales Element der jeweiligen Untersuchungsprogramme, um anhand von Ergebnisvergleichen Schlussfolgerungen ziehen zu können.

Vorbereitende Maßnahmen – Monitoring allgemein



- Eine Funktion des Monitoring besteht darin, bei einem beobachteten Ablauf bzw. Prozess steuernd einzugreifen, sofern dieser nicht den gewünschten Verlauf nimmt bzw. bestimmte Schwellwerte unter- bzw. überschritten sind. Monitoring ist deshalb ein Sondertyp des Protokollierens.

Vorbereitende Maßnahmen – Monitoring allgemein



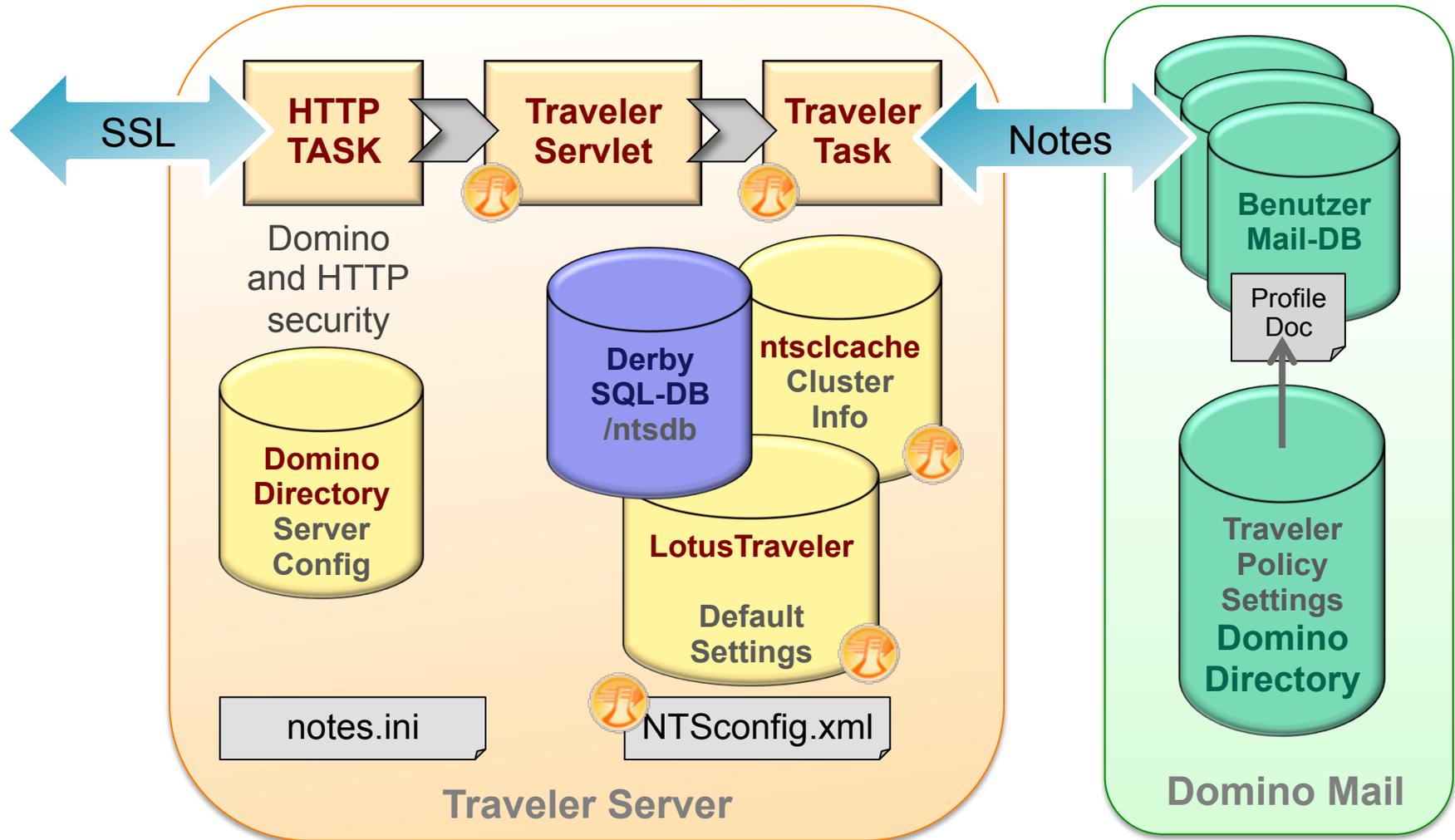
- Kurzum: es ist wichtig schon im Vorfeld zu erarbeiten, was wir in der Zukunft wissen wollen.
- Dabei geht es um die Qualität der Information, nicht um die Quantität.
 - Wenn man immer wieder viele Alerts erhält, ist entweder die Ursache nicht behoben – oder der Alert-Trigger falsch gewählt!

Vorbereitende Maßnahmen – Monitoring allgemein



- Ein gut aufgesetztes Monitoring schützt (nicht zwangsläufig) vor nachgelagerter Arbeit. Es verringert (meistens) Supportcalls und hilft damit dem Endanwender und dem Administrator.
- Im Rahmen der Vorbereitung eines Monitoring ist es essentiell, sich mit möglichen Fehlersituationen auseinander zu setzen.
 - Dabei können weitergehende administrative Vorbereitungen auch dazu führen, dass bestimmte Bereiche nicht mehr gemonitored werden müssen.

Vorbereitende Maßnahmen – Grundsätze einer Traveler-Infrastruktur



Vorbereitende Maßnahmen – Bereiche des Traveler-Monitoring

- Folgende Bereiche in Bezug auf den Traveler können sinnvoll zum Monitoring sein
 - Task
 - Servlet
 - User
 - Server(-konfiguration)
 - Mailfile
 - ...

Vorbereitende Maßnahmen – Mögliche “Fehlerquellen”

- Beispielhafte „Fehlerquellen“ (ein „Fehler“ kann ja Definitionssache sein)
 - Verfügbarkeit Server
 - Mailfile-Zugriff
 - Quota
 - Latenzen
 - Hardware (CPU / RAM)
 - ...

Vorbereitende Maßnahmen – Default settings vs. Policies

- Wer setzt Policies für den Traveler ein?
- Und wer nutzt „nur“ die Default settings?
- Oder nutzt man das überhaupt?

Vorbereitende Maßnahmen – Default settings vs. Policies



- Wer setzt Policies für den Traveler ein?

Basics		Preferences	Comments	Administration	
Sync	Filter Settings	Device Settings	Security Settings	Device Access	
Mail Filters:			How to apply this setting:	Inherit from parent policy:	Enforce in child policies:
Email Body Truncation:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled 5K		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Maximum Email Attachment Size Allowed - Administrator	4000 KB		<input type="checkbox"/> Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Email Attachments:	<input type="checkbox"/> Enabled		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Email Attachment Size:	100 KB		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Email Date Filter:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled 1 Week		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Email Importance:	<input type="checkbox"/> High Importance Only		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Other Filters			How to apply this setting:	Inherit from parent policy:	Enforce in child policies:
Calendar Date Filter:					
Past Events:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled 1 Week		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Future Events:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled 3 Months		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Journal Date Filter:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled 1 Week		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
ToDo Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Incomplete Status Only		Don't set value	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce

Vorbereitende Maßnahmen – Default settings vs. Policies



- Wer nutzt die Default settings?

Basics | Preferences | Assignment

Sync | Filter Settings | Device Settings | Security Settings | Device Access

Mail Filters:

Email Body Truncation:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	5K
Maximum Email Attachment Size Allowed - Administrator		4000 KB
Email Attachments:	<input type="checkbox"/> Enabled	
Email Attachment Size:		100 KB
Email Date Filter:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	5 Days
Email Importance:	<input type="checkbox"/> High Importance Only	

Other Filters

Calendar Date Filter:

Past Events:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	1 Week
Future Events:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	3 Months

Journal Date Filter: Enabled 1 Week

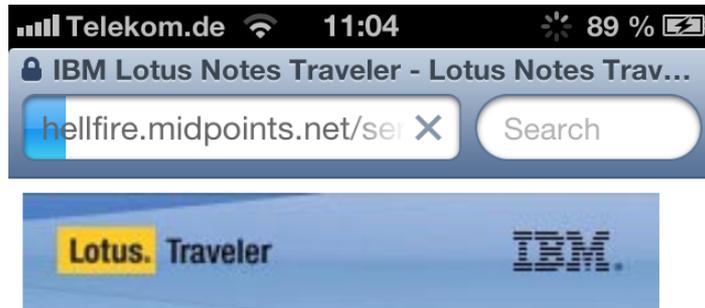
ToDo Status: Incomplete Status Only

Vorbereitende Maßnahmen – Manuelle oder automatische Einrichtung (I)

- In der Vergangenheit wurde der Traveler oftmals manuell auf den Devices eingerichtet
 - Aufruf der Traveler-Homepage durch den User
- Heutzutage erfolgt die Einrichtung meistens remote und silent, z. B. durch ein Mobile Device Management.
 - Dadurch werden „Fehler“ bei der Einrichtung nicht direkt erkannt und führen in der Regel zu Supportrequests.

Vorbereitende Maßnahmen

– Manuelle oder automatische Einrichtung (II)



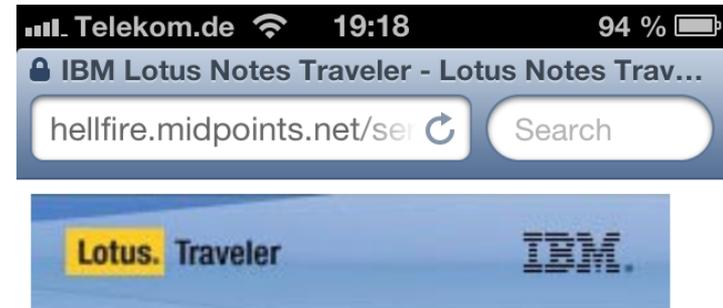
User Status for Klaus Kleber/qa/devpoints

The Lotus Notes Traveler server encountered an internal error validating your User ID CN=Klaus Kleber/OU=qa/O=devpoints. Please contact your server administrator.

No devices have synced for CN=Klaus Kleber/OU=qa/O=devpoints.

Execute Commands

Execute commands for the user or the user's devices.



User Status for Klaus Kleber/qa/devpoints

Your mail database mail/kkleber.nsf does not grant manager access rights to the Lotus Notes Traveler server. Add Manager access for server CN=hellfire.midpoints.net/OU=local/OU=srv/O=de to this database using your Lotus Notes client.

Apple-iPhone3C1: Waiting for a Message from the Device and these sync requests from the server are pending: mail:add, calendar:add

Execute Commands



Vorbereitende Maßnahmen

- Traveler-Connect zu den Mail-Servern

- Es ist eine grundsätzliche Bedingung, dass der Traveler-Server die Mail-Server erreichen kann.
 - Vor allem bei größeren/world wide Infrastrukturen ist dies zu prüfen und im Vorfeld sicherzustellen, z. B. wenn eine zentrale Traveler-Instanz eingesetzt wird.
- Aktionen im Vorfeld
 - Sicherstellen, dass der Traveler-Server per connection documents die Mail-Server erreichen kann.

Vorbereitende Maßnahmen

– Traveler-Server-Berechtigung auf Mailfile

- Der Traveler-Server benötigt Manager-Rechte inkl. Löschberechtigung auf die Mailfiles.

- Aktionen im Vorfeld
 - Sicherstellen, dass der Traveler-Server per Gruppenberechtigung auf alle Mailfiles eingetragen wird

Vorbereitende Maßnahmen – Mailfiles bitte ohne Umlaute

- Umlaute in Dateinamen sind böse, Umlaute in Dateinamen sind böse, Umlaute in Dateinamen sind böse...ich wiederhole...
 - Die Sync-API des Traveler kann nicht (mehr) mit Umlauten in der Mailfile (z. B. mail/tmüller.nsf) umgehen.
- Aktionen im Vorfeld
 - Mir am Liebsten: ordentliche Dateinamen schaffen
 - Alternativ: notes.ini Parameter
NTS_MIN_BUILD_NUM_CHANGED_DB=1000 setzen
<http://blog.winkelmeyer.com/web/blog.nsf/entry.xsp?permalink=beware-of-non-us-characters-in-mail-file-names-when-using-traveler-853>

Vorbereitende Maßnahmen – Mail-Quotas (überdenken)

- Durch den Traveler wird ein Profil-Dokument in der Mail-File des Users angelegt. Bei Vorhandensein einer erreichten Quota kann dies nicht erfolgen.

- Aktionen im Vorfeld
 - Prüfen, ob Quotas bei den potenziellen Traveler-Usern vorhanden sind

 - Prüfen, wie mit Quotas umzugehen ist

 - Bereinigung vor Einrichtung des Users auf dem Traveler

Vorbereitende Maßnahmen – Hardware-/OS-Ausstattung (I)

- Das Sizing sollte von Beginn an großzügig dimensioniert werden.
 - 64bit, 64bit, 64bit, 64bit....ich wiederhole....64bit
 - Gerne in Verbindung mit vielen Kernen und ausreichend RAM
 - Und in virtualisierten Umgebungen: STATISCH!
- Aktionen im Vorfeld
 - Useranzahl grob schätzen und Hardware entsprechend dimensionieren

Vorbereitende Maßnahmen – Hardware-/OS-Ausstattung (II)



Maximum Devices	Minimum Operating System	Minimum Physical Memory	Minimum CPU Cores
100	Win32	4GB	2
300	Win32/Linux32	4GB	4
1000	Win64/Linux64	8GB	4
2000	Linux 64-bit	16GB	8
2000	Windows 64-bit server	16GB	8

http://www-10.lotus.com/ldd/dominowiki.nsf/dx/Capacity_planning_guidelines_for_Lotus_Notes_Traveler_LNT853

Vorbereitende Maßnahmen

- HTTP Threads dimensionieren

- Jede Client-Session zum Traveler benötigt einen HTTP-Thread. Als Faustformel empfiehlt IBM Anzahl der Devices * 1,2 als Größenordnung.
 - Bitte auf ausreichend RAM achten!

HTTP	
Domino Web Engine	
DIIOP	
LDAP	
Basics	
Host name(s):	
Bind to host name:	Disabled
DNS lookup:	Disabled
DNS lookup cache:	Enabled
DNS lookup cache size:	256
DNS lookup cache found timeout:	120 seconds
DNS lookup cache not found timeout:	240 seconds
Number active threads:	100

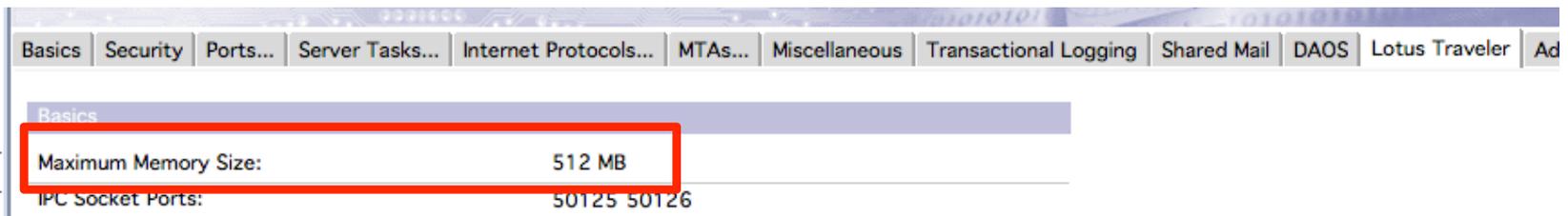
Network Settings

Listen queue size:	512
Maximum number of concurrent network sessions:	2000
IP address allow/deny	Allow

Vorbereitende Maßnahmen

– Java Memory für Traveler dimensionieren

- Der Traveler hat eine dedizierte Java Memory-Verwaltung. Bei Erreichen der Grenze verweigert der Traveler die weitere Ausführung (OutOfMemory-Exceptions).



Basics	
Maximum Memory Size:	512 MB
IPC Socket Ports:	50125 50126

- Aktionen im Vorfeld
 - Setzen der maximalen Memory size auf 1.024 oder höher (Faustregel: $\frac{1}{4}$ des verfügbaren RAM)

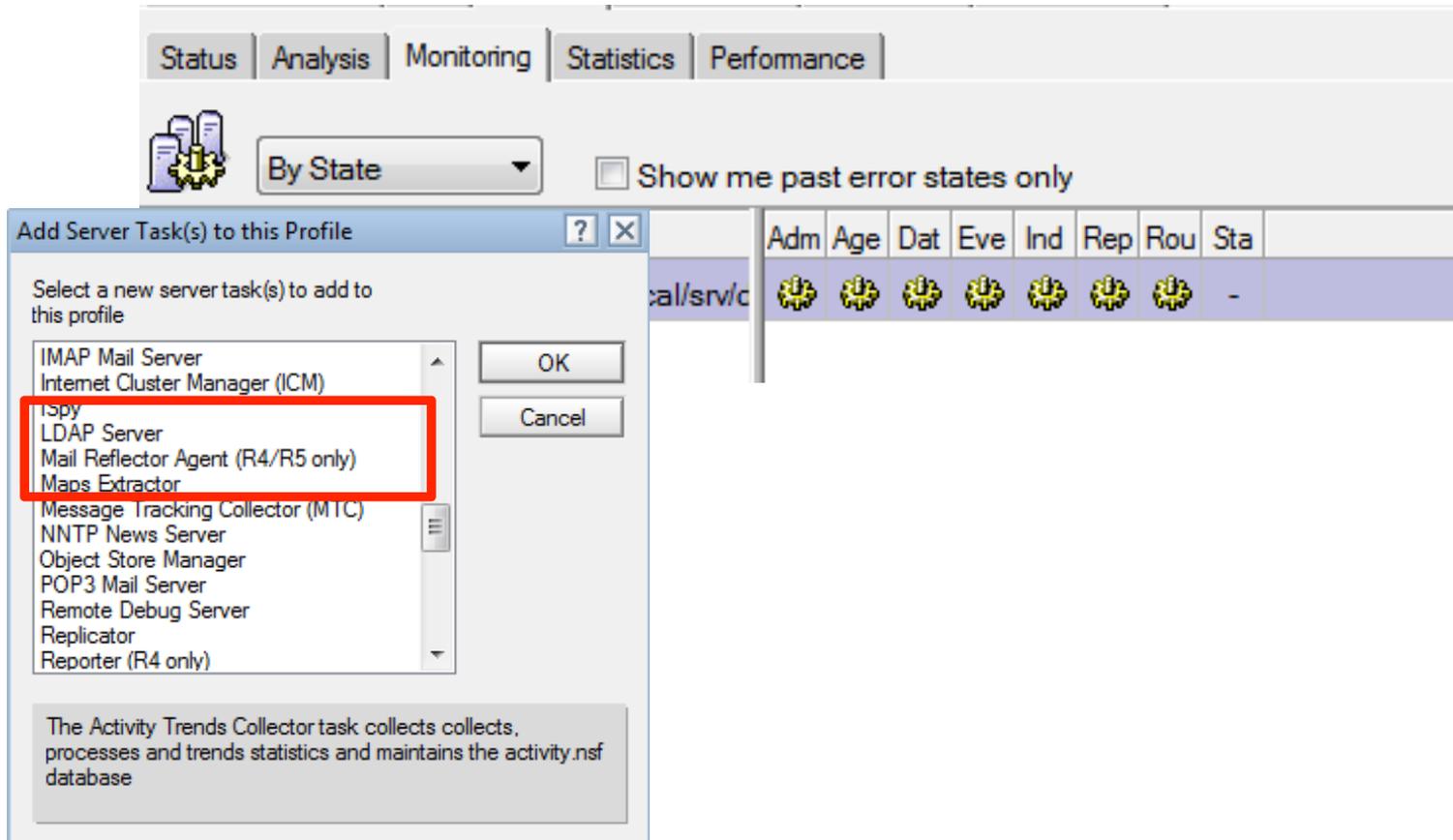
Vorbereitende Maßnahmen – Authentifizierungsmechanismus

- Bei Einsatz einer Passwort-basierenden Authentifizierung ergibt sich oftmals das Problem, dass User in den Internet Lockout reinlaufen.
- Aktionen im Vorfeld
 - Prüfen, ob und in welcher Konfiguration der Internet Lockout eingesetzt werden soll
 - Prüfen, ob auf eine zertifikatsbasierte Authentifizierung umgestellt werden soll

Vorbereitende Maßnahmen

– Server-Monitoring um den Traveler erweitern (I)

- Obwohl der Traveler schon seit längerem Bestandteil der Lotus-Produktpalette ist, fand bislang noch keine Aufnahme in das Server-Monitoring des Admin-Client statt.



The screenshot shows the Lotus Admin Client interface with the 'Monitoring' tab selected. A dialog box titled 'Add Server Task(s) to this Profile' is open, displaying a list of server tasks. The 'LDAP Server' task is highlighted with a red box. Below the list, there is a text box containing the following information:

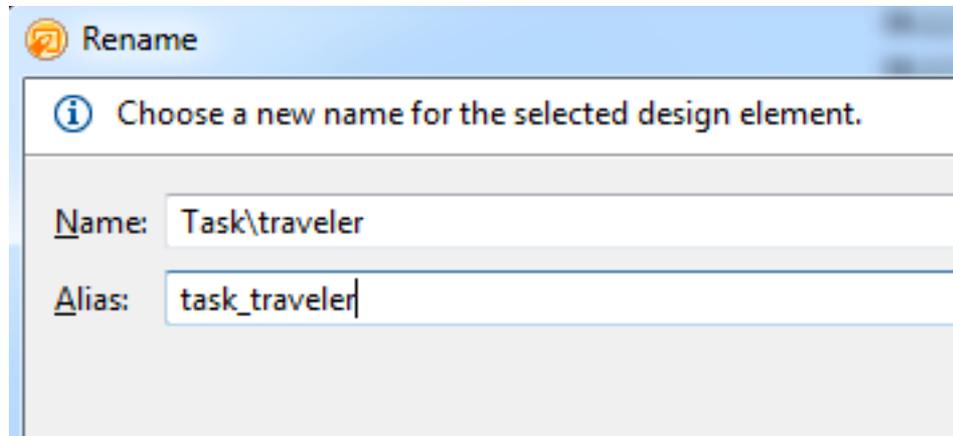
The Activity Trends Collector task collects, processes and trends statistics and maintains the activity.nsf database

	Adm	Age	Dat	Eve	Ind	Rep	Rou	Sta
cal/srv/c	🔧	🔧	🔧	🔧	🔧	🔧	🔧	-

Vorbereitende Maßnahmen

– Server-Monitoring um den Traveler erweitern (II)

- Um den Traveler mit aufzunehmen, ist eine Modifikation der domadmin.nsf erforderlich.
- Dazu ist im Designer-Client ein bestehendes Task-Form zu kopieren und anzupassen.



Rename

i Choose a new name for the selected design element.

Name: Task\traveler

Alias: task_traveler

Vorbereitende Maßnahmen

- Server-Monitoring um den Traveler erweitern (III)

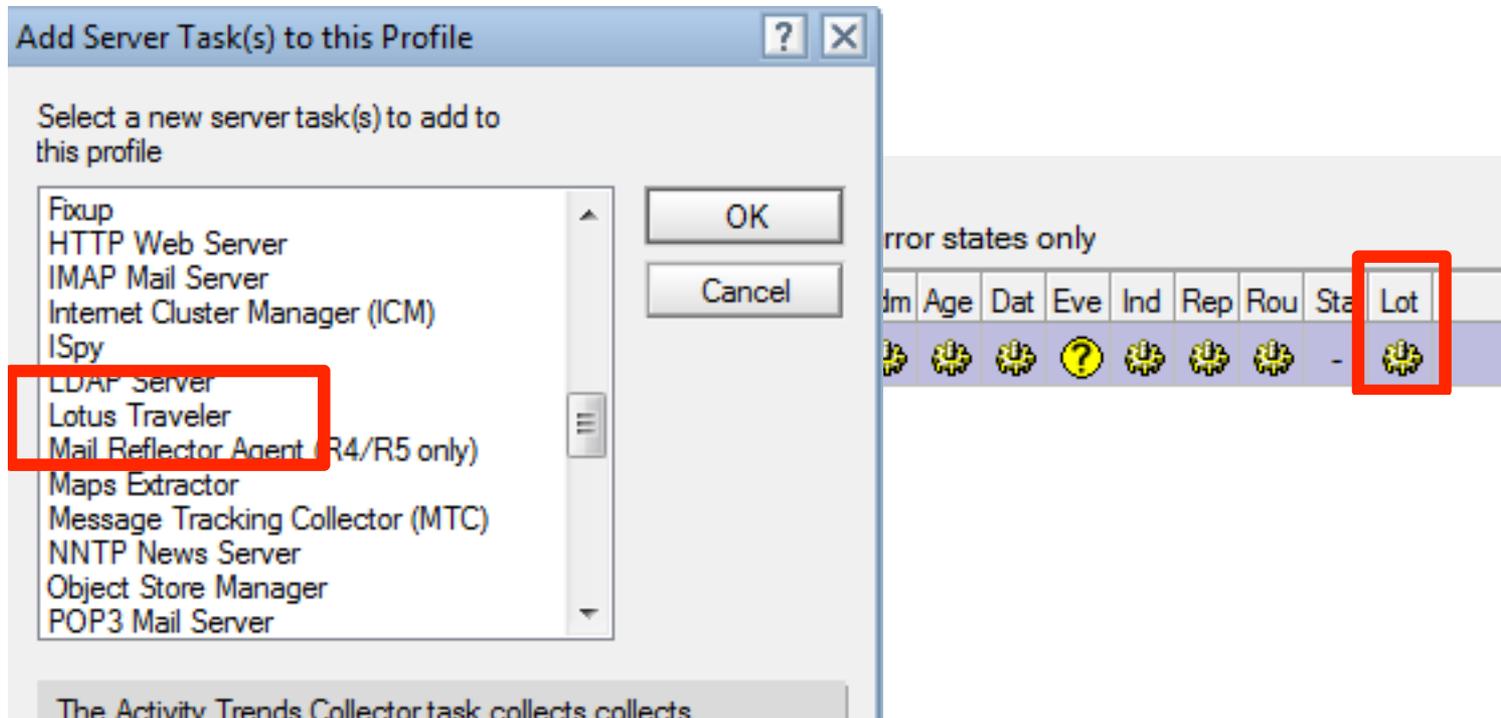


- Die Feldwerte in der kopierten Form sind wie folgt anzupassen
 - Task_name: Lotus Traveler
 - Task_filename: traveler
 - Task_monitorname: Lotus Traveler
 - Task_description: *<egal>*

Vorbereitende Maßnahmen

– Server-Monitoring um den Traveler erweitern (IV)

- Nun kann der Traveler als weiterer Task zum Monitoring im Admin-Client hinzugefügt werden.



The screenshot shows a dialog box titled "Add Server Task(s) to this Profile" with a list of server tasks. The "Lotus Traveler" task is highlighted with a red box. Below the dialog box, a table is visible with columns for "Age", "Dat", "Eve", "Ind", "Rep", "Rou", "Sta", and "Lot". The "Lot" column is also highlighted with a red box.

Age	Dat	Eve	Ind	Rep	Rou	Sta	Lot
?	?	?	?	?	?	-	?

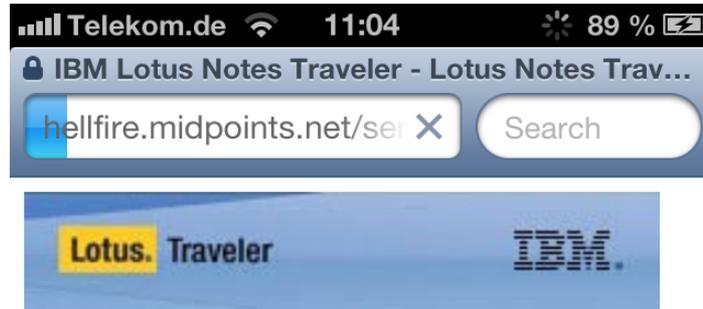
- Vorbereitende Maßnahmen – kenne Deinen Feind!
- Logs, Logs, Logs
- Statistics to your help
- Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?
- Von außen – besser geht's nicht

Logs, Logs, Logs

- Server-Logs helfen bei der Beurteilung der Stabilität eines Systems und unterstützen bei der Fehleranalyse.
- Während in der Vergangenheit die log.nsf das Medium der Wahl gewesen ist, sind sowohl mit dem Traveler als auch mit Domino 8.5.2 weitere Logs in die Domino-Welt eingezogen.
 - IBM_TECHNICAL_SUPPORT/traveler/logs
 - domino/workspace/logs

Logs, Logs, Logs

- Da der Traveler noch immer nicht in alle Medien (z. B. DDM) vollständig integriert ist, können auch dessen Meldungen auf der Domino-Console nicht sauber erkannt werden.
- Empfehlung: über einen dedizierten Mechanismus (z. B. Agenten) die log.nsf des Traveler-Servers in kurzen periodischen Abständen nach folgenden Meldungen zu durchsuchen und zu reporten:
 - „Lotus Traveler:“ (auch granularer)
 - JVM-Exceptions



User Status for Klaus Kleber/qa/devpoints

The Lotus Notes Traveler server encountered an internal error validating your User ID CN=Klaus Kleber/OU=qa/O=devpoints. Please contact your server administrator.

No devices have synced for CN=Klaus
Kleber/OU=qa/O=devpoints.

Execute Commands

Execute commands for the user or the user's devices.



Logs, Logs, Logs

- Beispiele für Lotus Traveler-Meldung:
 - Lotus Traveler: SEVERE CN=Klaus Kleber/OU=qa/O=devpoints[RaNd-1538981934886952530] Internal Error: Debug Data: Error on opening database path Database 'mail/kkleber.nsf' on 'CN=hellfire.midpoints.net/OU=local/OU=srv/O=devpoints' PathName='CN=hellfire.midpoints.net/OU=local/OU=srv/O=devpoints!!mail\kkleber.nsf'. Error(807)=The server is not responding. The server may be down or you may be experiencing network problems. Contact your system administrator if this problem persist

Logs, Logs, Logs

- Bei Auftreten von Fehlern im Endbenutzerbereich kann je Benutzer ein dediziertes Logging aktiviert werden.
 - `tell traveler log adduser finest <username>`
 - `tell traveler log fields *`
 - `tell traveler dump <username>`
 - `tell traveler log removeuser <username>`
 - `tell traveler log fields <so-wie-es-vorher-eingestellt-war>`
 - `tell traveler pmr <pmr_number> (optional)`

- Vorbereitende Maßnahmen – kenne Deinen Feind!
- Logs, Logs, Logs
- **Statistics to your help**
- Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?
- Von außen – besser geht's nicht

Statistics to your help

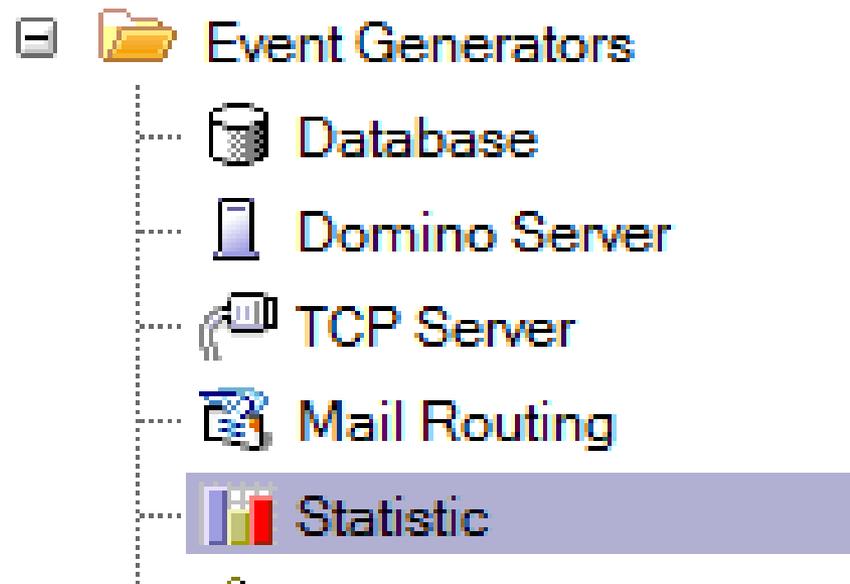
– Einsatz von Statistiken



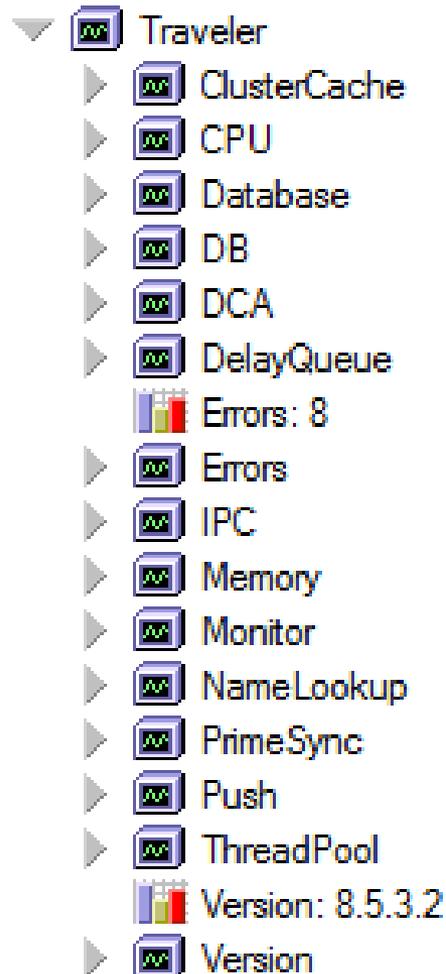
- Wer setzt Statistiken ein?

- Und wer nutzt Statistiken?

- Eine wesentliche Funktion des Event Monitors ist die Überwachung der Server Statistiken.
 - Wer überwacht Statistiken?



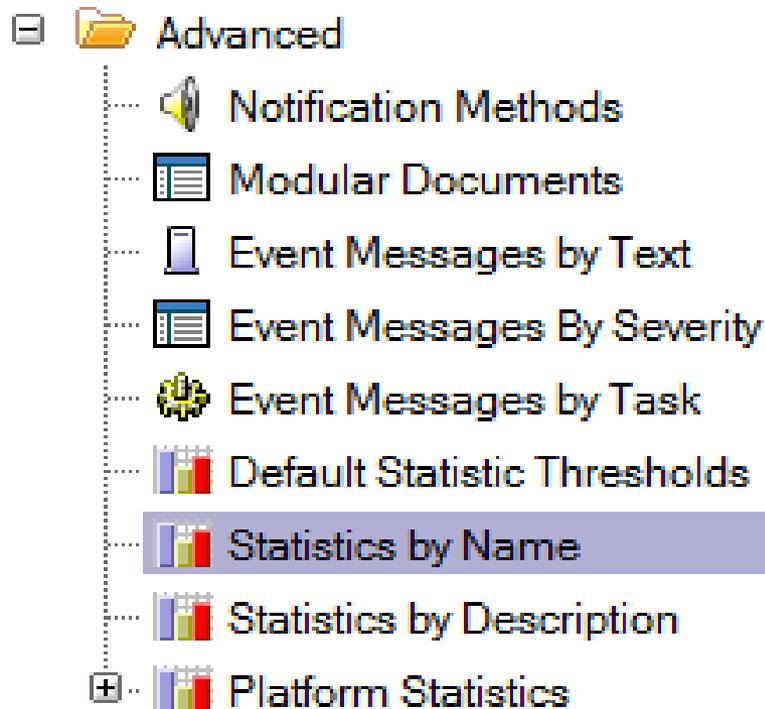
- Der Traveler bietet von Hause an eine Vielzahl an Statistiken. Viele sind sehr nützlich, manche eher nur informativ.



Statistics to your help

– Aufsetzen eines neuen Statistik-Handlers (I)

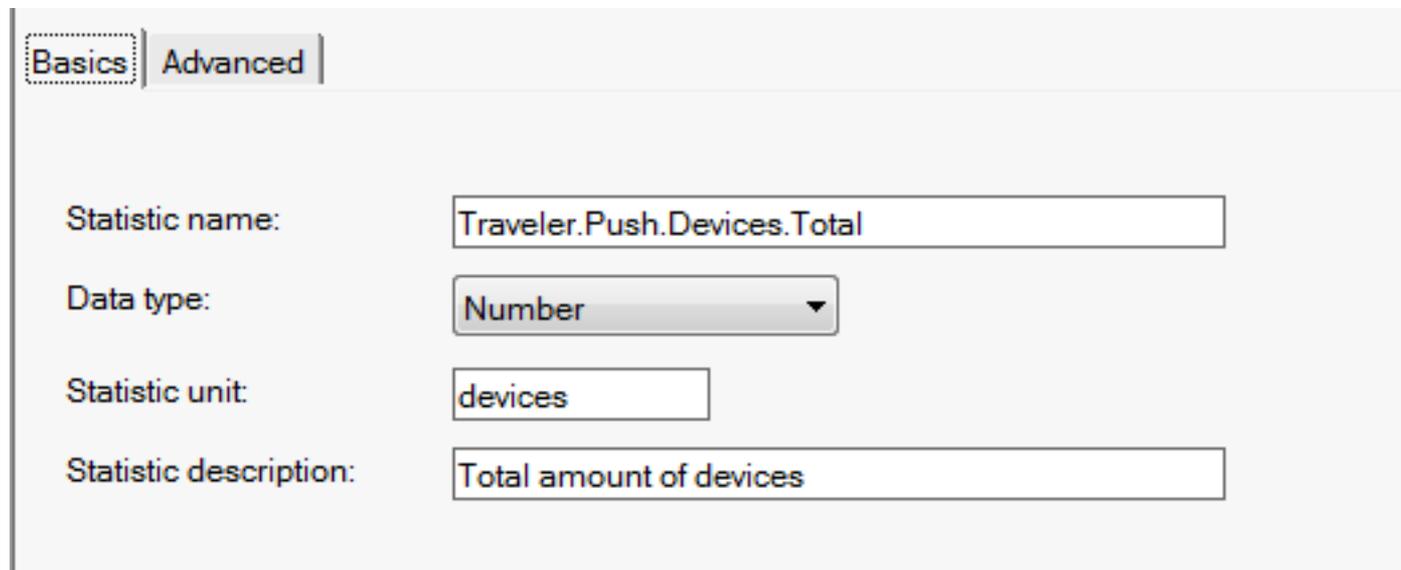
- Die Traveler-Statistiken sind nicht in der events4.nsf enthalten. Daher müssen sie zur Nutzung per Events manuell gepflegt werden.



Statistics to your help

– Aufsetzen eines neuen Statistik-Handlers (II)

- Unter den „Basics“ ist der Name der Statistik (gem. Doku) zu erfassen sowie der Datentyp festzulegen. Die weiteren Felder auf diesem Tab sind variabel/optional.



The screenshot shows a configuration interface with two tabs: 'Basics' (selected) and 'Advanced'. The 'Basics' tab contains the following fields:

Statistic name:	<input type="text" value="Traveler.Push.Devices.Total"/>
Data type:	<input type="text" value="Number"/>
Statistic unit:	<input type="text" value="devices"/>
Statistic description:	<input type="text" value="Total amount of devices"/>

Statistics to your help

– Aufsetzen eines neuen Statistik-Handlers (III)

- Es sind Threshold values zu definieren, damit diese Statistik später auch in den Monitor aufgenommen werden kann.

Basics | Advanced

Normal value:

Is a OS statistic? Yes No

Is an Activity statistic? Yes No

Is a statistic template? Yes No

Useful for thresholds? Yes No

Default threshold values

Threshold operator:

Threshold value:

Event severity:

Suggested response:

Useful in setup: Yes No

Statistics to your help

– Aufsetzen eines neuen Statistik-Handlers (IV)

- Nun muss ein neuer Statistik Event Generator angelegt werden.

[-] Event Generators

Database

Domino Server

TCP Server

Mail Routing

Statistic

Task Status

 New Statistic Event Generator

Statistics to your help

– Aufsetzen eines neuen Statistik-Handlers (V)

- Unter den „Basics“ ist der neu ersteller Monitor auszuwählen.

Basics | Threshold | Other

Server(s) to monitor

All in the domain
 Only the following:

traveler/server/domain ▼

Statistic to monitor

Type of statistics to monitor: Single instance statistic
 Template statistic

Statistic to monitor: Traveler.Push.Devices.Total ▼

Description: Total amount of devices

- Dabei kann unter den „Threshold“ settings ein individueller Threshold eingestellt werden.

Basics | **Threshold** | Other

Threshold

Generate the event when:

- The statistic is LESS THAN the threshold value
- The statistic is GREATER THAN the threshold value
- The statistic is a MULTIPLE of the threshold value

Threshold: devices

Statistics to your help

- Aufsetzen eines neuen Statistik-Handlers (VII)



- Unter „Other“ ist der spezifische Event Handler festzulegen.

Basics | Threshold | Other

Event

Generate a Statistic event of severity:

Create a new event handler for this event.

Enablement

Disable this event generator

Statistics to your help

– Aufsetzen eines neuen Statistik-Handlers (VIII)

- Die gewünschte Aktion ist festzulegen.

Event Handler Wizard



Event Handler Method

By what method do you want the notification generated?

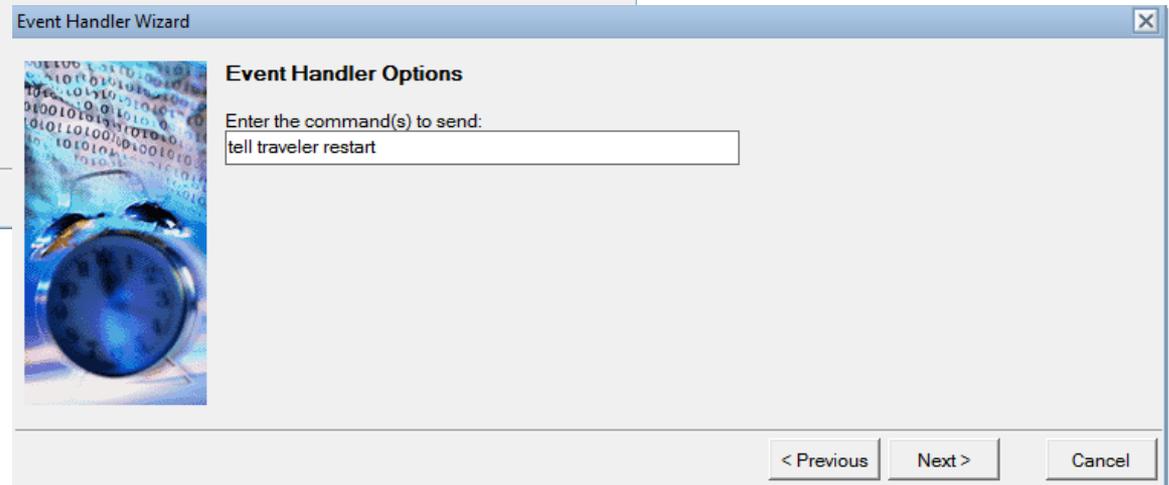
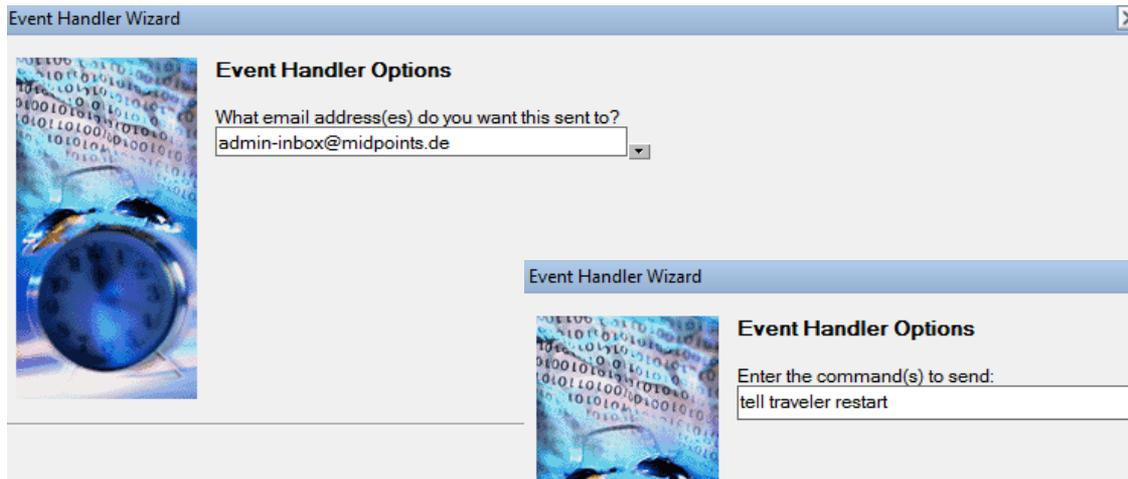
<input type="radio"/> Broadcast	<input type="radio"/> Pager
<input type="radio"/> Run an agent	<input type="radio"/> Run Program
<input type="radio"/> Send Java Controller Command	<input type="radio"/> Relay to other server
<input type="radio"/> Send a console command to the server	<input type="radio"/> Sound
<input type="radio"/> Log to a database	<input type="radio"/> Forward event to Tivoli Enterprise Console
<input checked="" type="radio"/> Mail	<input type="radio"/> SNMP Trap
<input type="radio"/> Log to Event Viewer	<input type="radio"/> Log to Unix System Log

< Previous Next > Cancel

Statistics to your help

– Aufsetzen eines neuen Statistik-Handlers (IX)

- Je nach Aktion ist eine weitere Aktion, z. B. der Mail-Empfänger oder das Consolen Command festzulegen.



Statistics to your help

– Welche Statistiken gibt es für den Traveler? (I)

- Durch Eingabe von *tell traveler stat show* auf der Console kommen alle Statistiken zu tage.
- Alternativ ;-)
 - http://www-10.lotus.com/ldd/dominowiki.nsf/dx/System_status_results_LNT853

Statistics to your help

– Welche Statistiken gibt es für den Traveler? (II)



Stat	Description
CPU.Pct.<bucket>	<p>Traveler checks the CPU usage on a periodic basis. This stat is a histogram showing how many times the CPU percentage was in the specified range or bucket. The bucket values are "000-010", "010-020", "020-030", "030-040", "040-050", "050-060", "060-070", "070-080", "080-090", "090-100".</p> <p>As an example, CPU.Pct.040-050 would show the number of times the CPU usage was between 40% and 50%.</p>
ClusterCache.Access	How many times a ntsclcache database was accessed.
ClusterCache.Flush	How many times a ntsclcache database entry was deleted.
Constrained.state	Whether or not Traveler is currently in the constrained state.
Constrained.count	The number of times Traveler entered the constrained state.

Statistics to your help

– Welche Statistiken gibt es für den Traveler? (III)



DeviceSync.Documents.ToDevice.Mail.Add	The total number of mail document adds sent from the server to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.Mail.Delete	The total number of mail document deletes sent from the server to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.Mail.Update	The total number of mail document updates sent from the server to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.Calendar.Add	The total number of calendar event adds sent from the server to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.Calendar.Delete	The total number of calendar event deletes sent from the server to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.Calendar.Update	The total number of calendar event updates sent from the server to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.Contacts.Add	The total number of contact adds sent server from the to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.Contacts.Delete	The total number of contact deletes sent from the server to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.Contacts.Update	The total number of contact updates sent from the server to a device.
DeviceSync.Documents.ToDevice.ToDo.Add	The total number of todo adds sent from the server to device.

Statistics to your help

– Sinnvolle Traveler-Statistiken (I)



- CPU.Pct.070-080 / CPU.Pct.080-090 / CPU.Pct.090-100
 - Wird ausgelöst, wenn die CPU-Auslastung sind innerhalb der definierten Range befindet (z. B. 70-80% im ersten Parameter).
 - Wesentlich, da der Traveler sehr CPU-intensiv sein kann und eine Auslastung >75% die Performance unter Umständen erheblich beeinflussen kann.

- Thresholds (beispielhaft)
 - CPU.Pct.070-080 >10
 - CPU.Pct.080-090 / CPU.Pct.090-100 > 5

Statistics to your help

– Sinnvolle Traveler-Statistiken (II)



- Constrained.Histogram.060-120 / Constrained.Histogram.120-inf
 - Wird ausgelöst, wenn der Traveler-Server für den angegebenen Zeitraum (z. B. 60-120 Sekunden) nicht/nur träge reagiert (sog. Constrained state).
- Thresholds
 - Nach Bedarf

Statistics to your help

– Sinnvolle Traveler-Statistiken (III)



- DCA.C.DB_OPEN.Time.Histogram.*.<bucket>
 - Ein „Bucket“ gibt den jeweiligen Zeitraum in Sekunden an, den der Traveler-Server zum Öffnen der Mail-File benötigt hat. Latenzzeiten können hiermit gut ermittelt und gelöst werden.
 - Zur Prüfung sinnvolle Bucket-Ranges beginnen, je nach Infrastruktur, bei „005-010“.

- Thresholds
 - Nach Bedarf und Usercount auf den Target-Server, gestartet werden sollte mit 10

Statistics to your help

– Sinnvolle Traveler-Statistiken (IV)



- DeviceSync.Count.<SyncReturnCode>
 - Der „SyncReturnCode“ stellt den Rückgabewert eines Devicesyncs dar. Normalerweise ist dieser „200“.
 - Häufig vorkommende SyncReturnCodes sind 408 (Device timeout), 409 (Device conflict), 500 (Unknown) und 503 (Server busy).

- Thresholds
 - Nach Bedarf und SyncReturnCode. Primär sollten 408 und 503 gemonitored werden.

Statistics to your help

– Sinnvolle Traveler-Statistiken (V)



- Memory.C.Current
 - Der aktuell vom Traveler in Anspruch genommene Speicher auf C-Ebene (exklusive Java).
- Thresholds
 - Nach Bedarf und vorhandenem RAM der Maschine

Statistics to your help

– Sinnvolle Traveler-Statistiken (VI)



- Memory.Java.Current
 - Der aktuell vom Traveler in Anspruch genommene Speicher auf Java-Ebene (exklusive C).
- Thresholds
 - 80% des dem Traveler-Task im Serverdokument zugewiesenen RAM, z. B. 820 MB bei 1.024 MB Zuweisung.

Statistics to your help – Sinnvolle Traveler-Statistiken (VII)

- PrimeSync.Count.InQueue
 - Anzahl aller PrimeSyncs, welche sich schon in der Queue befinden, aber noch nicht gestartet wurden.
- Thresholds
 - Je nach Sizing/Useranzahl, 10 ist ein guter Startwert

Statistics to your help – Sinnvolle Traveler-Statistiken (VIII)

- PrimeSync.Count.Current
 - Anzahl aller PrimeSyncs, welche aktuell (parallel) laufen.
- Thresholds
 - Je nach Sizing/Useranzahl, 10 ist ein guter Startwert

Statistics to your help – Sinnvolle Traveler-Statistiken (IX)



- Push.Devices.Online
 - Gesamtanzahl aller Devices, deren zugeordnete Mailfiles aktiv gemonitored werden.

- Thresholds
 - 80% des Sizing-Wertes für die Maschine

Statistics to your help

– Sinnvolle Traveler-Statistiken (X)

- Push.Devices.<type>.Connected
 - Gesamtanzahl aller Devices mit dem jeweiligen Synctype (ActiveSync / HTTP / TCP).
- Thresholds
 - > 0, um spezielle Synctypen zu monitoren

Statistics to your help

– Übersicht wichtiger/grundlegender Parameter



- In diesem Wiki-Eintrag hat IBM die default values für yellow/red Status zusammengefasst.
 - http://www-10.lotus.com/ldd/dominowiki.nsf/dx/Status_command_considerations_and_examples_LNT853

- Vorbereitende Maßnahmen – kenne Deinen Feind!
- Logs, Logs, Logs
- Statistics to your help
- Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?
- Von außen – besser geht's nicht

Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?

- Nichts kann so unverlässlich sein wie die Verlässlichkeit.
 - Im ersten Step wurden einige vorbereitende Maßnahmen getroffen.
 - Es ist sicherzustellen, dass diese Maßnahmen permanent greifen.
 - Einiges wird jetzt durch DDM abgegriffen...aber längst nicht alles.

Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?

- Folgendes sollte periodisch (automatisiert) geprüft werden
 - Mailfile-Berechtigungen für den Traveler-Server
 - Quota-Stände der mobile User (ggf. dedizierte Notification erzeugen)
 - Database Open je Mailfile (Health der einzelnen DB)

Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?

- Die Traveler-Releases (MR, FP, UP) bringen häufig eine Menge Änderungen mit.
 - Die eingestellten Monitoring-Themen müssen bei jedem Release aufs neue geprüft und ggf. justiert werden.

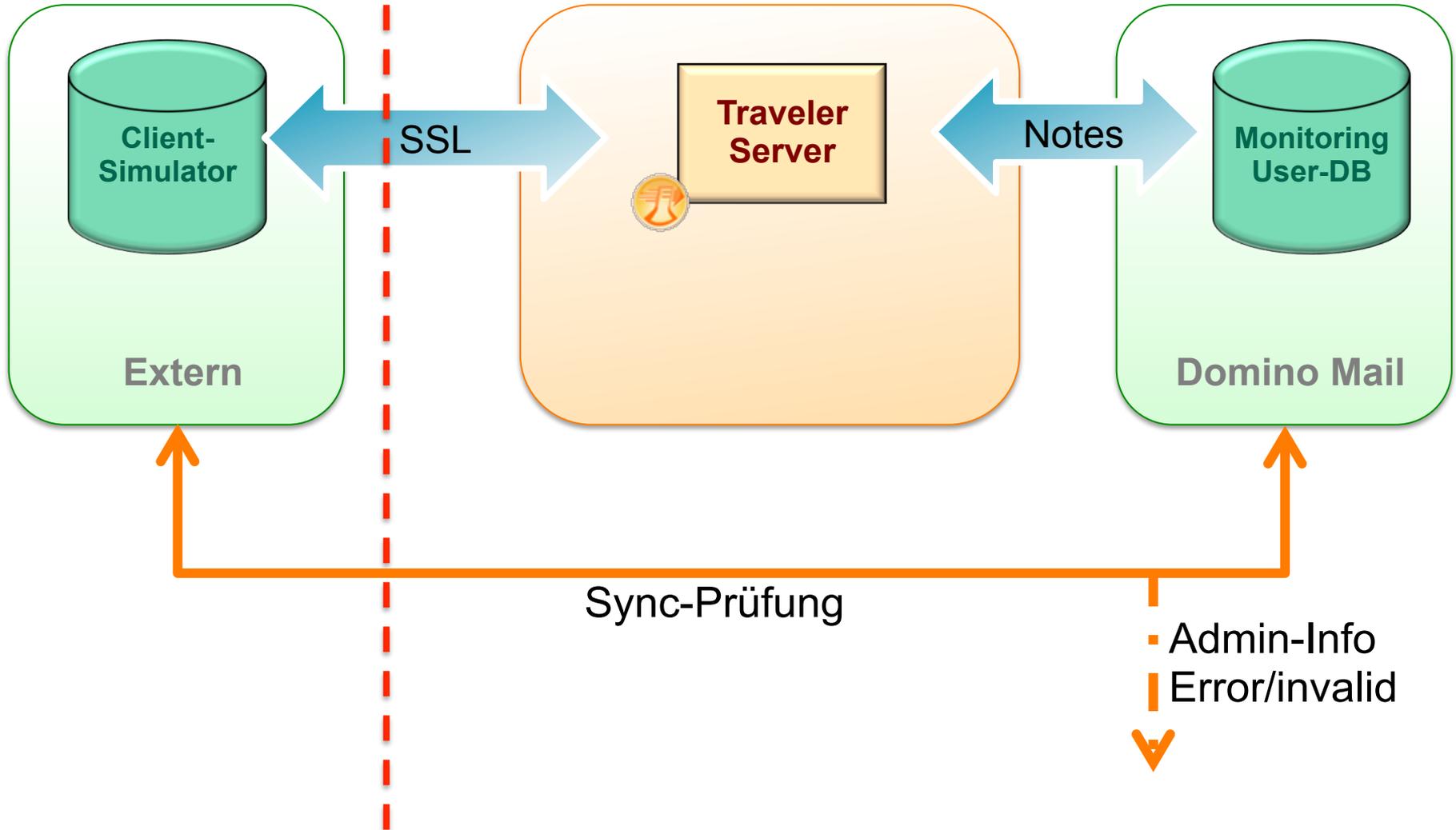
- Vorbereitende Maßnahmen – kenne Deinen Feind!
- Logs, Logs, Logs
- Statistics to your help
- Alle Vorbereitungen getroffen – und nun?
- Von außen – besser geht's nicht

Von außen – besser geht's nicht – Was ist gemeint?



- Während alle bislang gezeigten Mechanismen und Maßnahmen auf die Server-Health schließen lassen, fehlt die wichtigste Aussage:
 - Ist der Server von außen erreichbar und kann ein Device synchronisieren? Oder existieren Probleme mit der Erreichbarkeit?
- Eine solche Fehlersituation sollte jeder Administrator feststellen, bevor ein CxO anruft.

Von außen – besser geht's nicht – Lösungsszenario



Thank you very much!

