



Eine fremde Notes-Anwendung verstehen, ändern und korrigieren

Jürgen Kunert, ITEE





Der Referent

- Diplom-Informatiker
- Basketballer: www.itee.de/basketball
- Notes seit 3.0
- Dualer prinzipaler CLP R5, IMB Advanced...
- ITEE seit 1999
- InformationsTechologie Effizient Einsetzen
- Beratung, Entwicklung, Training, PDAs, XML
- Bundled Know-How
- Hamburg-Partner
- "von der Idee bis zur Verwirklichung"





Herangehen an eine fremde Anwendung







Was gibt es hier?

- Best Practices/systematisches Vorgehen
- "Dumme" Fragen
- Checklisten
- Hilfsmittel/Tools
- Erfahrung von erfahrenen Entwicklern





Was heißt herangehen eigentlich?

- Verstehen
- Jede Anwendung ist anders
- Jede Aufgabe ist anders
- Überblick behalten (Top-Down)
- Suchen (Bottom-Up)
- Festhalten/Dokumentieren
- Ändern





Herangehen an eine fremde Anwendung







Was ist die Aufgabe?

- Auftragsklärung, damit nicht zuviel gemacht wird
- Verkorkstes Projekt geradebiegen
- Mitarbeiterwechsel im Projekt
- Umstellung auf neue Notes-Version
- Umstellen auf neues OS (Server, Client)
- Erweiterungen für mobile Geräte, anderen Client
- Funktionserweiterung
- Performance-Steigerung
- Fehlerkorrektur
- Wartung übernehmen, Wartungsfähigkeit verbessern bzw. herstellen
- Andere Sprache der Oberfläche
- ..





Überblick gewinnen

- 1. Das Ziel der Anwendung!
- 2. Mit den Anwender(-Gruppen) sprechen, Benutzungsoberfläche ansehen Mit den Entwicklern sprechen (Annahmen hinterfragen)
- 3. Das Umfeld
- 4. Dokumentation
- 5. Bestandteile der Anwendung
- 6. Systemumgebung/Testumgebung/Komponenten
- 7. Zugriff, Vertraulichkeit
- 8. Daten
- 9. Design-Elemente
- 10. Administration
- 11. Datensicherung?





3. Nicht technische Einflüsse

- 1. Wer ist Business Sponsor?
- 2. Wer ist entscheidungsbefugter Ansprechpartner?
- 3. Politische Dimension des Projekts?
- 4. Wie weit stehen die Beteiligten dahinter?
- 5. Wer beurteilt eure Arbeit?
- 6. Wer gibt das Budget?
- 7. Festpreis/festes TagesBudget?
- 8. Geschichte der Anwendung
- 9. Was ging bisher schief?
- 10. KnowHow der Beteiligten





Hilfreiche Fragen (1)

- Warum ist das so langsam?
- Wo kommt die (Fehler-)Meldung her?
- Was ruft was auf? Warum funktioniert das so?
- Woher kommt der Text?
- Wo wird das Dokument verändert?
- Wo wird das Item/Feldinhalt verändert?
- Werden Leser-/Autorenfelder benutzt?
- Welche HideWhen-Formeln werden benutzt?
- Werden Rollen benutzt?
- Welche Zusatzprogramme werden benutzt?
- Welche Notes-Version?





Hilfreiche Fragen (2)

- Ist die Spezifikation richtig? s. Notiz
- Wer hat die Anwendung/DB benutzt?
- Wer hat an der DB entwickelt?
- Wird das noch benutzt?
- Welche Steuerungselemente gibt es?
- Warum habe ich nicht die Rechte?
- Wie finde ich...
- Welche Links sind betroffen?





4. Gibt es etwa Dokumentation?

- Das Ziel der Anwendung! (schriftlich)
- Benutzer fragen!
- Anforderungsdefinition, Pflichtenheft
- Angebot(e)
- Mailverkehr
- Benutzerhandbuch
- Using/About/Hilfe-DB
- Grafiken
- Corporate Identity, Style Guide
- Namensrichtlinien, Programmierrichtlinien





4. Dokumentation

- Grafiken jeder Art
- UML...
- Zustandsübergangsdiagramme/Tabellen
- Listen der Masken, Ansichten, Agenten
- Data Dictionary (gültige Feldinhalte)
- Mögliche Fehlerfälle und Maßnahmen





4. Zustandsübergangsdiagramm







4. Zustandübergangsdiagramm für Workflow

ltem										
	Neu anlegen	Auschecken		Freigabe beantragen	Freigeben		Verwerfen		Auschecken rückgängig	
		bestehendes	neues	neues	bestehendes	neues (i+1)	bestehendes	neues (i+1)	bestehendes	neues
JJStatus	in Arbeit	ausgecheckt	in Arbeit	Freigabe beantragt	n. m. aktuell	freigegebe n	keine Aktion	in Arbeit	freigegeben	löschen
JJAutorengrup pe (Autor)	leer	leer	leer	bleibt	bleibt	Autoren	keine Aktion	bleibt	leer	löschen
JJAusgecheck tvon	leer	CommonUser Name	leer	bleibt	bleibt	leer	keine Aktion	bleibt	leer	löschen
JJLeserDurch Status (Leser)	beschränkt	bleibt	beschränkt	bleibt	bleibt	alle	keine Aktion	bleibt	bleibt	löschen
JJAutor (Autor)	CommonUs erName	bleibt	CommonUs erName	bleibt	bleibt	bleibt	keine Aktion	bleibt	bleibt	löschen





5. Was gehört alles dazu?

- Notes-Datenbanken
- Schablone (wo steht die?)
- Notes/Domino-Version
- Notes.ini, Desktop6.ndk, bookmark.nsf
- Systemumgebung (Client/Server)
- Andere Notes-DBs
- ODBC/JDBC + andere Datenquellen
- Java/JavaScript
- .lss, .smi, .html, .js, .jar, .css, .xml, .java-Dateien
- Dateien, Verzeichnisse im Dateisystem
- Zusatzprogramme, Dlls





6. Systemumgebung

- Betriebssysteme: OS/400, Win, Unix, Mac, OS/390
- Netzwerk, DNS
- Domino-Serverkonfiguration
- Sprachen, Language Packs
- Cluster
- Java/Browser-Version
- FileSystem
- Schnittstellen
 - Tapi32.dll
 - ODBC
 - JDBC
 - Includes





7. Zugriff erhalten

- ACL
 - ACL: Übersicht z. B. im Catalog
 - Rollen
 - Managerrechte egal wie
 - Full Access Administrator
- Früher: DB lokal auf dem Test-Server öffnen
- Get That Access Back-Agent
- Verschlüsselung
- Leser- und Autorenfelder berücksichtigen
- Rechte von Agenten auf dem Server
- Non-Disclosure Agreement für Verwendung der Echtdaten
- Zugriff auf Gestaltung:
 - Ist die Gestaltung offen, gibt es noch eine Schablone, ist kopieren der Dokumente in eine andere DB möglich?







7. Get That Access Back

1. Create a new blank database locally

2. Create an agent called 'ACLUPdater' with the following code in the initialise method

Dim LocalDBName As String Dim MName As NotesName Dim Sess As New NotesSession()

On Error Goto CantchangeACL

LocalDBPath = <Path to Dead Database on server> UserName = <Your Notes Name>

Set LocalDB = New NotesDatabase("",LocalDBPath) Set MName = New NotesName(UserName) Call LocalDB.Grantaccess(MName.Canonical,ACLLEVEL_MANAGER)

- 3. Save the agent as a shared Scheduled Hourly Agent that runs on the server that the dead database is on.
- 4. Create another Agent Called 'AdjustServerName' with the following code in the initialise method Dim Sess As New NotesSession() Dim ThisDb As NotesDatabase

Set ThisDB = Sess.CurrentDatabase Set agent = thisDB.GetAgent("ACLUpdater") Call agent.Save

- 5. Save this agent a shared menu triggered.
- 6. Switch to the server ID and run the "AdjustServerName' agent
- 7. Switch back to your ID and copy the database to the server with the dead Database.
- 8. Make sure the server can run 'unrestricted agents' on itself (i.e. put the server name in the "allowed to run unrestricted agents list" in the servers document)
- 9. If you needed to do step 8, restart amgr on the server.
- 10. Wait for the ACLUpdater agent to run . . . And you will be a manager of that database again !!





7. Funktionierende Testumgebung einrichten

- Systemumgebung
- Filesystem
- Testaccounts
- Testdaten
- Wie Daten transferieren?
 - Datenschutz
 - Anonymisator f
 ür personenbezogene Daten (ist nur sehr bedingt sinnvoll)
- Schnittstellen/Zusatzprogramme
- Produktionsumgebung/Entwicklungsumgebung/Testumgebung (Test-Dokumentation)
- Testumgebung durch DateiKopie auf OS-Ebene? Vorsicht: -> Replikation abschalten





8. Daten

- Daten mitliefern lassen, wenn möglich
- Anzahl, Größe
- STRG-SHIFT-F9
- Ansichten (Demo...)
- Dokument-Eigenschaften
- NotesPeek (R5)
- ScanEZ
- ITEE-Tool: Agent: Felder/Items anzeigen lassen (Demo...)
- Sandbox-Tool: Vergleich zweier Dokumente (Demo...)
- Leser- und Autorenfelder
- Profildokumente/falsche Profildokumente
 - Aufruf im Browser: URL mit Unid/ReplikID?





8. Benutzung der Datenbank

Add Icon Open Browse

- Details in DB-Eigenschaften (2. Reiter)
- Databases/Activity in catalog.nsf
- Usage by... in log.nsf
- Database Analysis in Administrator (dba4.nsf) (Demo...) (mehr in Using...)

abase Replication Full	KY Fext Access Control List
General Database Inform	ation
Database title:	P KH Forum 2005
Database server:	
Database filename:	
Database type.	0
Database Admin Server:	Priman/P_KH
Database Autim Derver.	17 925 702
Database size. Database percent used:	98
Database percent used.	30.04.2005.20.53
Database last modified date:	09.02.2006.17:49
Link to database Policy document:	
Number of documents:	693
Database Design Templa	te Information
Design template name:	
Template to inherit design from:	
Design last modified date: Miscellaneous Database	09.01.2006 13:54 Information
List in Database Catalog:	Yes
Database catalog category:	Discussion
Include in Multi-Database indexing:	No
Show database in Open Database Dialog:	Yes
Database Activity	
Database Activity summary:	0 - Number of uses in previous 24 hours 0 - Number of reads in previous 24 hours 0 - Number of writes in previous 24 hours 7 - Number of uses in previous week 60 - Number of reads in previous week 28 - Number of writes in previous week 27 - Number of uses in previous month 249 - Number of reads in previous month 104 - Number of writes in previous month 134 - Number of days in reporting period 150 - Number of reads in reporting period 2216 - Number of reads in reporting period





8. Mehr über Daten erfahren

- Anzahl Dokumente
- Dokumenteigenschaften
- Spaltenformeln/Summen
- Indexgröße
- Waisen
- Database Usage im Log: Usage by .
- Datenbrowser





8. Ansichten

• Alles-Ansicht (siehe vorige Demo...)



- Spaltenformeln
- Maskenformeln
- Replikationskonflikte (SELECT @IsAvailable(\$Conflict)
- Antwortdokumente berücksichtigen





8. Ansichten verwalten im Administrator: Tools

A	nsichten die	eser Datenban	k verwalten				? ×	🕨 🔶 📼 Plattenplatz
E.	T	🖒 🖳 Ordner						
ч		🖂 😪 Datenbank						
L	Ausgewählt	ACL venwalten						
	Die Ansichtsir	ો	Replik(en) erstellen					
g. Die Ansichtsindizes belegen 173 KB Mattenplatz (10% des gesamten von dieser Datenbank belegten Matzes). ,								Kenneningienen
a le	Ansich	tsname 🗘	Größe ♀	Besitzer ≎	Aktualisieren 🗘	Verwerfen ≎	Dokument-ID	Volltextindex
л.	([Admir	n]\Filter All)	67.368	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1FE	DB-übergreifender Inde
ч.	Filters		67.368	- AvantGo Designer2	Automatisch	Nie	0x1CA	
•	Configu	urations	42.192	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1D6	Erweiterte Eigenschafte
	(FilterA	ddr)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1BE	Größenbeschränkung
	(FilterM	lemo)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1B2	Verschieben
10	(FilterD	ate)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1C2	Signieren
	(FilterP	ro)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1BA	Replizierung
2	(FilterM	lail)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1DE	e.
11	(Admir	n]\Filter Data)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1CE	Fixup
	(Condu	uit Setup)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1C6	Cluster
	(Admir	n]\Filter List)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1B6	Löschen
	🔳 Help		0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1AE	Analysieren
2	(FilterE	xps)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1D2	Dekumenteuchen
	(FilterT	oDo)	0	AvantGo Designer/	Automatisch	Nie	0x1DA	Ereignis erstellen
								-





8. Administrator schnell "nachinstallieren"



- SHIFT+F9
- Ebenso: @Launchapp("designer")





9. Design-Elemente erforschen

- Domino Designer
- Was gibt es alles nicht?
- Schablone
- Synopsis
- DDSearch
- DXL
- Teamstudio Analyzer + Custom Views
- ITEE Xref-Agent
- Debugger
- Fehlerprotokollierung
- Vergessene Design-Elemente
 - Replikationsformeln
 - Database Script (PostOpen)





9. Schablone

- Schablonenname in DB-Eigenschaften
- Ein Hinweis auf die zuletzt applizierte Schablone findet sich unter:

🔞 IB	M Distributed Software Price	e List: EMEA Public - Gestaltung - Datei	nbankresso	ourcen - Lotus Domii	no Designer	
Datei	Bearbeiten Ansicht Erstelle	en Werkzeuge Gestaltung Hilfe				
	85)/#tto)] t o	9 钼值合义每天				
	IBM IBM Distributed Soft	ware Price 🗙				
1	Zuletzt verwendet 🛛 🖉 🗙					
	Ansicht 🔻 🎦	Name	Definiert	Geändert	Geändert von	Kein
	==== IBM Distributed	Symbol	V	07.02.2006 19:53:45	ITEENS01/ITEE/De	
00		Dokument 'Benutzen dieser Datenbank	. 1	08.04.2004 15:59:54	Joseph Calderone/North Rea	
	🕀 🔲 Rahmengruppen	Dokument 'Über diese Datenbank'	V	08.04.2004 17:45:40	Joseph Peters/North Reading	
~	E Seiten	Datenbank-Script	V	02.05.2003 19:15:38	Anna Demeter/North Readin	
		G	estaltungs	dokument	▼ === ? Y	
9	Ordner		-	A *	· ^	
9	🕀 🔂 Gemeinsamer Co		I			
~	🕀 📆 Gemeinsame Res	\$	DefaultFrame DefaultNavio	eset 🔺 Feldnam	e: \$TemplateFileName	
a	Andere	1	DefaultWeb	Navigator Datenlär	nge: 50 Byte	
9	Navigatoren	3	⊁lags FlagsNoRefr	esh Doppele	m.: 1 intrags-ID: 0	
0	Übersicht	3	LaunchWeb TemplateFile	ViewNam Feld-Flag	gs: SŪMMARY	
D		\$	TemplateMo	dTime "CN=Sa	mlAm/OU=Sandbox/O=Pr	
63		\$	TemplateSer	verNameeproduct	tion!!ibmlotp5.ntf"	





9. Synopse

- Mit Volltextsuche
 Lineare Struktur
 Lotus Domino Designer

 Internet Dokument hat zu viele Absätze es muss in mehrere Dokumente aufgeteilt werden.
 Nicht alle Optionen und Eigenschaften werden
 - Nicht alle Optionen und Eigenschaften werden angezeigt





9. DDSearch 2.10 als Tool aus der Sandbox

- hakelig zu installieren
- Volltextsuche über Design
- Dependency search
 - Create the initial index
 - Search for say the view, function, field name or whatever you'd like to see being referenced
 - Work from the results found (doubeclick the entry in the result list to open the element)
 - Mark "completed" items by pressing the key (ghosts the items) or <ins> key (bolds the item), sort of like markers/flags to indicate you're done etc.
 - Ctrl-U to update the index again after you're done and repeat the search to make sure you didn't miss anything.





9. DXL/XML-Export

- **REM Create note collection**
 - **Dim nc As NotesNoteCollection**
 - ' Alles (design, ACL, DB-Properties) ausschliessen über Parameter false
 - Set nc = db.CreateNoteCollection(False)
 - Call nc.SelectAllDesignElements(True)
 - Call nc.BuildCollection

REM Export note collection as DXL Dim exporter As NotesDXLExporter Set exporter = session.CreateDXLExporter(nc, stream) Call exporter.Process





9. DXL analysieren

Baumstruktur verstehen...



- Ansehen im Internet Explorer
- ITEE-Agent: ShowUpdatedBy
- ITEE-Agent: ShowDesignerVersion
- ITEE-Agent: ShowHideWhen
- Mittels XSLT:
 -Lotus\Notes\Data\xsl\REPORT-AllLSinForm.xsl







9. Daten- und Gestaltungs-Browser

- Notes-Designer
- NotesPeek 1.5.2 für R5
- NotesPeek 1.5.3 Beta für ND6 (seit 10/2004)
- ITEE-Agent zum Dokument-Anzeigen
- DXL (Anzeige im Browser)
- Ytria ScanEZ
- Teamstudio Script Browser
- Teamstudio Analyzer
- DXLPeek (OpenNTF)





9. Ytria ScanEZ

- http://www.ytria.com
- In 2 Versionen: Freeware und Vollversion
- Suchen und Browsen in der Gestaltung und in den Daten
- Es wird aber nicht alles angezeigt: HideWhen
- Demo







9. Teamstudio Script Browser

- Klassenbrowser
- Freeware

Teamstudio Script Browser - 1.05.10	×
😚 By Class 🗳 By Library 💭 Calls	
ITEE-Utility ITEE-Utility Image: First structure Image: Fir	
Library: ProcessErrors Line:	0
Sub ProcessError(strSendTo As String, strSubject As String, strFunctionName As Strin	g, di
•	►
Copy to clipboa	rd
U Visit us online at: <u>http://www.teamstudio.com</u>	





9. Teamstudio Analyzer

- http://www.teamstudio.com
- Bietet detaillierte Übersicht über Designelemente
- Suchen und Browsen in der Gestaltung



- Kostet was...
- Marktführer
- Custom Views zusätzlich kostenlos
- Best Practice Filter zusätzlich
- Migrationsfilter zusätzlich





6. Suchen nach:

- Liste von Schlüsselworten zum Suchen
- Pfadangaben (C:\),
- ".nsf", open (andere Anwendungen Groß-/Kleinschreibung)
- File-Operatoren
- Declare, "32" in tapi32 etc
- .dll, .lss
- Shell
- @Command([Execute]
- @LaunchApp()
- Achtung: replaceitemvalue, appenditemvalue, .FieldSetText, New Notesitem(doc, "X_"..., @ThisValue
- import





Vergleich mit älterer Version

- Version in Testumgebung vorhalten
- ExamDiff (DXL vergleichen auf Dateiebene)
- Teamstudio Delta







Debugger

- Lotus Script
- Grenzen des Debuggers:
 - Dialogbox
- Remote Debugger
- Java (bis ND6 extern)
- JavaScript (im Browser)
- Formelsprache (nicht wirklich)
- Print und @StatusBar





Herangehen an eine fremde Anwendung







Änderung, Neuentwicklung oder Kauf?



- Aufwand bewerten
- Risiko bewerten
- Wer haftet?





Zustand bei Beginn der Arbeiten festhalten

- "Das ging aber schon mal!"
- Nachweis, wie das System am "Anfang" funktioniert und ausgesehen hat
- z. B. mit VMWare
- Ggf. auch frühere Versionen bereit haben
- Backup
- Schablonen sichern





Keine neuen Fehler einbauen

- Keine neuen Fehler einbauen!
- Protokollierung der Änderungen
 - Journal oder DiskussionsDB
- Dokumente im Auge behalten
- Fehlerbehandlung, on error...
- Dim i, j as integer
- Option Declare/Explicit
 - Ansehen, aber...
 - Vorsicht beim Einschalten





Fehlerbehandlung

• LotusScript vollständig neu kompilieren (ab ND6)

 Image: Second structure
 Kompiliert in dieser Datenbank LotusScript vollständig neu

 Datei
 Bearbeiten
 Ansicht
 Erstellen
 Aktionen
 Werkzeuge

 Image: Image

LotusScript vollständig neu kompilieren

Hilfe

- Process-Errors (Script-Lib) (Demo: Anzeige einer Ergebnis-Mail)
- Lsi-Info(14): Aufrufhierarchie
- Logging (NotesLog)
- Vortrag R. Theis auf dem Entwicklercamp (Mi)





Anwendung schlanker machen

- Komplexität reduzieren
- Unbenötigte Automatismen/Reports/Ansichten
- Alte Zöpfe abschneiden
- "Diese Funktion kann am 1.12.1988 entfernt werden"
- ITEE- Agent : nicht benötigte Designelemente
- Nicht benutzte Design-Elemente entfernen
- Nicht benutzte Daten finden und entfernen
- überzählige/veraltete Items finden und entfernen
- Für Pattform nicht benutzte Design-Elemente entfernen





Zusammenfassung

- Auftrag im Auge behalten
- Aufwand im Auge behalten
- Gesamtprojekt/Umfeld im Auge behalten
- Annahmen wenn irgend möglich durch Fragen verfizieren
- Suchen
- Hilfsmittel





Liste der Hilfsmittel...

- ...die nicht in Notes enthalten sind:
- DDSearch
- NotesPeek
- ScanEZ
- Teamstudio Analyzer, ScriptBrowser, Custom Views
- ExamDiff
- ITEE Tools
 - Xref
 - ShowHideWhen
 - ShowUpdatedBy
 - ShowDesignerVersion
 - AnzeigenDokument





Quellen

- http://www.ibm.com/developerworks
- http://www.openntf.org
- http://www.redbooks.ibm.com/
- http://www.experts-inside.de/de/lotus/
- http://www.eview.com/
- http:// www.teamstudio.com
- Custom Views : http://www.lotusguru.com/lotusguru/LGBlog.nsf
- http://www.ytria.com/
- http://www.prestosoft.com (ExamDiff)







Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Jürgen Kunert ITEE Hamburg www.itee.de Juergen.Kunert@itee.de





Gibt es Fragen?





Lose Schüttung

Zusätzliche Folien





Wann ist eine DB korrupt?

- "Note-Item not found" beim programmatischen Zugriff auf Designelemente
- Nach dem Signieren tauchen (neue) unsignierte Designelemente auf
- Konsole oder im Log: "cannot allocate space"
- beim Öffnen eines Design-Dokuments "Design Item not found" erscheint während dieses in der Gestaltung sichtbar ist
- Ansichten zeigen nicht das an, was sie sollten; ein Neuaufbau hilft nicht
- Allgemein: Anwendung benimmt sich komisch! Aber: Zuallererst den Fehler in der Anwendung oder bei den Menschen suchen.





Was tun bei einer korrupten DB?

- load fixup pfad\db.nsf -j
- load updall pfad\db -r
- load compact pfad\db -c -i
- Erstellen einer neuen Replik
- Erstellen einer neuen Kopie
- Gestaltung wechseln
- Backup wieder einspielen
- Gestaltungselemente einzeln in neue DB kopieren, Codesegment f
 ür Codesegment





Checkliste Performance

- Redbook: Performance Tuning
- Suchen auch außerhalb von Notes (Netzwerk, Festplatte)
- Ftsearch, dbsearch
- Documentcollection, entrycollection
- Anzahl Dokumente
- @DbLookup, @DbColumn, @Picklist
- Tools:
 - LotusScript Profiler (ab Designer 7)
 - Lotus Notes Domino inside, Februar 2006, S. 1985
 - Teamstudio Profiler





Was zeigt Synopse/DXL nicht?

- DXL
 - kein Code in Gliederungen
- Synopse
 - SingleCategory in embedded Views
 - HideWhen bei Actions in Views/Forms/Pages
 - Postopen in Formelsprache
 - Wird als \$\$Formaction1, \$\$Formaction2, ... dargestellt