Geschäftsregeln in Access-Anwendungen

PAUL ROHORZKA
paul.rohorzka@techtalk.at

AEK14, Oktober 2011

Kundenwunsch: Ablöse einer bestehenden Excel-Datei

Vision:

- Parallele Bearbeitung
- Automatisierte Rechnungserstellung
- Verschiedene Auswertungen auch über die Daten mehrerer Jahre
- Modernere Benutzeroberfläche
- Verbesserte Datenintegrität
- Zentrale Datenhaltung

Von Excel zu einem ersten Wurf in Access

Datenübernahme
Normalisierung
Formulare

Was wir gemacht haben

- Übernahme der bestehenden Struktur in Access
  → Als Zwischenschritt
- Normalisierung, erforderliche Felder
  → Noch keine zusätzlichen „Features“
- Formulare
  → Vorerst nur für die Bewegungsdaten

Gibt‘s hier schon Geschäftsregeln?

Bis jetzt keine einzige Zeile Code

ABER: Schema der Datenbank!

- In der Struktur hinterlegte Regeln
  - Vorhandensein von Feldern in bestimmten Tabellen
  - ForeignKey-Constraints
- Zusätzliche Regeln
  - Erforderliche Felder
  - Gültigkeitsregeln
  - Indizes

Problem: Ein Teilnehmer musste doppelt zahlen!

→ Anforderung:
Jeder Teilnehmer darf nur einmal an einem Seminar teilnehmen

Was wir gemacht haben

- Implementierung in Formularen
  - An mehreren Stellen mehr oder weniger identischer Code notwendig
- Sicherheitsnetz
  - Eindeutiger Mehrfelderindex

8

Also bei meinen Projekten ist alles klar.

Ja, natürlich.

Aber vielleicht kannst du ja trotzdem eines dieser schönen

erkennen...

11 TECHTALK

Es ist unklar, warum ein Projekt gemacht wird und wer welche Interessen hat.

- Fragen wir, **warum** diese Software gerade jetzt gebraucht wird.
- Versuchen wir herauszufinden **wer** sich von der Einführung **was** erwartet.

12 TECHTALK

Der Auftraggeber weiß selbst nicht genau was er will

- Der **Auftraggeber** muss inhaltlich **entscheiden** was er haben möchte.
- **Wir** können
  - ihm gute **Fragen stellen**.
  - ihn bezüglich Auswirkungen **beraten**.

13 TECHTALK

Zu viele Personen möchten mitreden

- Es sollte möglichst genau **einen Ansprechpartner** geben
  - Muss nicht selbst alles wissen oder entscheiden können.
  - Sollte aber Informationen besorgen und Entscheidungen herbeiführen können.
  - „Product Owner“

14 TECHTALK

Es gibt unterschiedliche Sichtweisen darüber was dabei ist und was nicht

- Von einer Seite getroffene **Annahmen** sind der anderen Seite **nicht bewusst**.
- Sprechen wir explizit an, was **nicht** zum Umfang des Projekts gehört.
  - IN/OUT-Liste

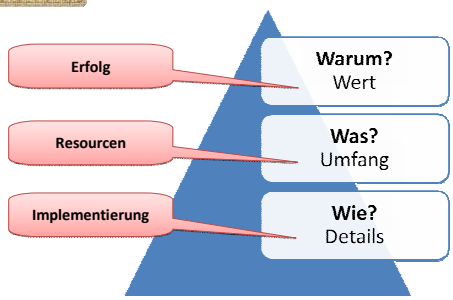
15 TECHTALK

Es wird versucht, alles auf einmal zu lösen

- Versuchen wir mit kleinen Einheiten Erfahrungen zu sammeln.
  - „Was ist der minimale Umfang mit dem die Anwendung bereits einen Nutzen bringt?“
- Analysieren wir einen Teil erst dann im Detail wenn wir ihn umsetzen wollen.

16 TECHTALK

Man verstrickt sich zu schnell in Details



17 TECHTALK

Unsinnige Regeln aus alten Prozessen werden blind übernommen

- Nur weil es so war heißt nicht, dass es **jetzt** noch **sinnvoll** ist.
- Alte Regeln resultieren oft aus **obsoleten** Randbedingungen.

18 TECHTALK

Die Regeln werden mit abstrakt dokumentiert

- Mit **konkreten Beispielen** kommunizieren.

„Stellen Sie sich vor wir bestellen beim Lieferanten Mayer im Wert von 1.000 EUR.
Wenn …“

- Die Beispiele für alle Projektmitglieder **zugänglich** halten.

19

Der Entwickler verstrickt sich in Nebensächlichkeiten

- Zuerst definieren, was die **wichtigen Aspekte** sind.
  - Wann ist das Feature gut genug?
  - Von außen nach innen arbeiten Outside/in

20

Die Anwender sehen erst sehr spät die fast fertiggestellte Anwendung

- Möglichst rasch die Anwender involvieren!

21

Die Anwendung erfüllt eher Bedürfnisse des Entwicklers als der Anwender

- Ein **technisch** perfektes Produkt kann komplett an den **Bedürfnissen** der Benutzer **vorbeigehen**.

„Mache die richtige Software, nicht nur die Software richtig.“

22

TECHTALK

TECHTALK IT WORKS – WE CARE

Geschäftsregeln implementieren

Businesslogik zentralisieren
Feedback an der Benutzeroberfläche

Rekapitulieren wir

- Validierung zweimal sehr ähnlich
  - Konsistenz?
- Enge Verknüpfung mit Formularen
  - Wiederverwendbarkeit?

24

TECHTALK

Was haben wir gewonnen?

- Logik nur an einer zentralen Stelle
- Code erwartet nicht mehr bestimmte Formularfelder

26

Was stört uns noch?

- Die Businesslogik ist immer noch eng an ein Formular gebunden.
  - Der Code kann nicht einfach in einer Stapelverarbeitung verwendet werden.
- Die Businesslogik-Funktionen liegen einfach so herum (direkte Aufrufe)
- Ich kann nur schwer Feedback aus der Businesslogik erhalten

27

Uff... Was haben wir gemacht?

- Alles in Klassen
  - Explizit ansprechen (Pseudo-Namespaces)
  - Kommunikation über benutzerdefinierte Ereignisse
  - Mehrere Instanzen sind möglich
- Businesslogik ist nur mehr lose an Benutzeroberfläche gekoppelt.

29

IT WORKS – WE CARE TECHTALK

Geschäftsregeln testen

Manuelle Tests
Automatisierte Tests

Warum testen?

- Um zielgerichteter zu entwickeln.
- Damit der Code die gewünschte Funktionalität tatsächlich hat.
- Damit Änderungen bestehende Funktionen nicht stören.

31 TECHTALK

Wie testen?

- Manuell:
  - Testfälle über die Benutzeroberfläche durchspielen und das Verhalten beobachten.
  - Problematik:
    - Vorbereitungen (Daten)
    - Isolation des Testkandidaten
    - Durchführungsdauer (und damit Häufigkeit)
    - Fehleranfälligkeit

32 TECHTALK

Wie testen?

- Automatisiert:
  - Per Code bestimmte Szenarien durchlaufen
  - Ergebnisse sehr schnell einsichtbar (rot/grün)
  - Am einfachsten mit einem speziellen Tool:
    → AccUnit
  - Siehe auch Vortrag auf der AEK 13

33 TECHTALK

Mit Tests die Entwicklung treiben

- „Test first“
  - Zuerst den Test schreiben
  - Sehen, dass er fehlschlägt
  - Dann erst die Funktion implementieren
- Diese Idee lässt sich auch ohne Tests aufgreifen:
  - Outside/in („Usage first“)

34 TECHTALK

Zum Abschluss

- Implementierung von Businesslogik aus Formularen heraushalten
- Dennoch für Benutzerinteraktion heranziehbar (Events!)
- Eine getestete Businesslogik gibt ein gutes Gefühl!

36 TECHTALK


IT WORKS – WE CARE
TECHTALK
Danke!
PAUL ROHORZKA
paul.rohorzka@techtalk.at
AEK14, Oktober 2011
COPYRIGHT 2011, TECHTALK - WWW.TECHTALK.AT