Vorlesung „Softwaretechnik"

Verschiedene Kleinigkeiten, Nachbemerkungen

Dr. Lutz Prechelt

Noch'n Prinzip: KISS

- KISS: „Keep it simple, stupid!"
  - „Halt' es einfach, Dummerchen."
    im Sinne von: Mach' es nicht komplizierter als nötig
- Wird von Entwicklern oft missachtet
  - Spieltrieb, Spass an „cleveren" Entwürfen
  - Featuritits
- Missachtung kostet oft viel Zeit und Geld
- Einfach heisst nicht bequem!
  - Die einfachste Lösung zu finden, ist sehr schwierig
  - Und ist die höchste Stufe guten Entwurfs
    - „Perfection is achieved not when there is nothing left to add, but when there is nothing left to take away."

Gewohnheiten

- Wichtige Eigenschaft für Informatiker: Professionalität
  - Im Vergleich zu Ingenieuren oft noch schlecht ausgeprägt
- Es folgen ein paar empfehlenswerte Gewohnheiten
- Die richtige Zeit, sich diese zuzulegen ist <u>jetzt</u>!

Gewohnheit: Ingenieurnotizbuch

- Arbeitsprotokoll für vielerlei Zweck:
  - Arbeitsberichte
  - Sammlung interessanter Informationen
  - Reflektion, Festhalten von persönlichen Erkenntnissen
  - Nachweisgrundlage im Streitfall
- Format: einfache Textdatei (1 pro Monat/Quartal/Jahr), ein Abschnitt pro Tag (siehe KISS)
- Inhalte z.B.
  - Arbeitstätigkeiten: Aufgaben, Dateinamen, Ergebnisse, Besprechungen (Teilnehmer, Vereinbarungen), ...
  - Arbeitszeiten: Gesamt; was dauert wie lange
  - Ideen: Überlegungen, Vermutungen, Erkenntnisse, ...
  - Verweise: URLs, Dateinamen etc., jeweils mit Erläuterung
  - U.s.w.

Gewohnheit: Fehlerbuch

- Zwei wichtige Arten des Lernens:
  - Faktenlernen (z.B. über eine konkrete Technologie)
  - Erfahrungslernen
    - Methoden: Wie geht's am Besten? Worauf kommt es an?
    - „Bauchgefühl"
- Wichtige Kategorie von Erfahrungslernen:
  Fehler kein zweites Mal machen
- Unterstützung: Fehlerbuch
  - Notiere Fehlerbeschreibung, wenn Fehler entdeckt wird
    - Zeitstempel, Kontext, Fehlerart, Beschreibung, Aufwand, Entdeckungs-/Lösungsweg etc.
  - Analysiere Fehlerdaten gelegentlich zur Lernbeschleunigung
    - Häufige Fehlerarten oder -ursachen
    - „Teure" Fehler
    - Leicht vermeidbare Fehler

Gewohnheit: Datum

- Jedes Dokument sollte Autor (i.d.R.) und Datum tragen
- Welches Datum ist hier gemeint: 04/03/02 ?
  - 4. März 2002 (deutsch)
  - 3. April 2002 (englisch)
  - 2. März 2004 (stellenwertig)
- ISO- und DIN-Datumformat: jjjj-mm-tt z.B. 2004-03-02
  - International genormt und eindeutig ohne Erklärung
  - Logisch, da stellenwertig wie das Zahlensystem
  - Textuell sortierbar
  - Kein Jahr-2000-Problem
  - Zeitformat ist übrigens hh:mm:ss +nn
    - Z.B. Mitteleuropäische Zeit 20:15:00 +01

Gewohnheiten: TO-DO-Markierungen

- Eine der häufigsten Fehlerquellen:
  Auslassungen aus Unaufmerksamkeit
  - Faden verlieren durch externe Unterbrechungen
  - Rückkehr vergessen nach Bearbeitung anderer Stelle
- Gilt für alle Arten von Dokumenten
  - Programmcode
  - Textdokumente aller Art
  - Datensätze
- Grundsatz: Markiere stets jede Stelle, die noch der Bearbeitung bedarf

Gewohnheiten: TO-DO-Markierungen (2)

- Anforderungen an gute Markierungen:
  - Schnell und einfach zu setzen
  - Einfach zu finden
  - In jeder Dokumentart gleichartig verwendbar (Gewohnheit!)
  - Wahlweise syntaktisch erlaubt oder syntaktisch unzulässig
- Vorschlag
  - !!! Heisst „hier fehlt noch was", „noch zu bearbeiten"
  - ??? Heisst „nochmal prüfen"
  - Z.B. Bei Java wahlweise /*!!!*/ oder !!!
    - Datei wird bei Variante 2 absichtlich unübersetzbar

Englischkenntnisse

Gute Englischkenntnisse in Fachsprache sind Grundqualifikation!

- Sehr wichtig: Perfekt Englisch lesen können
- Sehr nützlich: Gut Englisch schreiben können
- Nützlich: Problemlos gesprochenes Englisch verstehen können
- Nützlich: Sich mündlich auf Englisch auf Anhieb verständlich machen können

- Wer das noch nicht kann: Jetzt anfangen!

Englischkenntnisse: Tipps

- Keine Angst vor englischer Dokumentation

- Englische Fachbegriffe hinterfragen
  - Browser, server, compiler, deployment, cache, interface, ...

- Selber deutsche Begriffe verwenden

- Typische Fehler vermeiden lernen
  - Z.B. actual vs. current
  - Z.B. each vs. every vs. all
  - Buchtipp:
    Englisch - Typische Fehler vermeiden (Langenscheidt)

Hinweis zur beruflichen Zufriedenheit

- Zufriedenheit benötigt zuvor das Gefühl
  „Ich habe mein Bestes gegeben"
- Das stellt sich nur ein, wenn die Zielrichtung des Bemühens klar ist
- Sie brauchen also persönliche Qualitätsmaßstäbe
  - Vor allem relative Prioritäten von
    - Korrektheit, Brauchbarkeit der Arbeitsergebnisse
    - Termineinhaltung
    - Angemessenheit nach eigener (vs. fremder) Wahrnehmung
  - Ziele für das persönliche Hinzulernen
    - Z.B. Fehlerquoten, Kenntnisbreiten, Produktivität
    - Und die Mittel, dies (möglichst quantitativ) zu überwachen
- Passen Sie auf, wessen Ansichten Sie sich zu eigen machen
- Suchen Sie sich einen Arbeitgeber, der zu Ihnen passt

Danke!