

Softwarefehler

1996 Ariane

- Modul zur Zahlenkonvertierung von Ariane-4-Rakete für Ariane 5 übernommen
- Schnellere Motoren: Modul kann Berechnungen nicht mehr bewältigen
- Absturz Bordcomputer sowie Rakete.
- Fehler bei einer Typumwandlung hätte durch Ada eigentlich entdeckt werden können, Sicherheitsfunktionalität allerdings von Verantwortlichen abgeschaltet.

1999 NASA-Sonde Mars Climate Orbiter

- Landeanflug auf den Mars verpasst
- Falsches Maßsystem verwendeten - Pfund x Sekunde statt Newton x Sekunde
- Mehrere hundert Millionen Dollar teure Sonde verloren.

2003 Toll Collect

- Fehlenden Kompatibilität von Softwaremodulen
- Drastische Verzögerungen mit Vertragsstrafen und Einnahmeausfällen in Milliardenhöhe



Vorgehensmodell zur Softwareentwicklung (Prozessmodell)

„Ein Vorgehensmodell beschreibt die Gesamtheit aller Aktivitäten, Ergebnisse, Rollen und Techniken für die Entwicklung objektorientierter Anwendungen und berücksichtigt dabei auch Tätigkeitsbereiche wie z.B. Qualitätssicherung.“

Programmentwicklung mit UML, Bildungsverlag E1INS

Plan zur Entwicklung von Software

- unterteilt den Entwicklungsprozess / einzelne Aktivitäten in
- überschaubare
- zeitlich
- inhaltlich begrenzte Phasen

Software wird somit Schritt für Schritt fertiggestellt

Vorteile:

- Softwareentwicklung übersichtlicher gestalten
- Komplexität beherrschbar machen
- „leichtere“ Erstellung und „Softwarewartung“

frei nach wikipedia

Aufgaben zu Vorgehensmodellen

- Bilden Sie 4 Gruppen.
- Wählen Sie eines der folgenden Pflichtthemen aus (je Thema eine Gruppe).
- Verschaffen Sie sich einen Überblick.
- Beachten Sie die Fragen auf dem Aufgabenblatt!
- Bereiten Sie das Thema so auf, dass Sie es anschließend in 5 Minuten präsentieren können.
- Grafiken stehen über den Beamer zur Verfügung.
- Sie haben 20 Minuten Zeit zur Vorbereitung!

Pflicht **Wasserfallmodell**

Wahl Spiralmodell

Wahl V-Modell

Wahl Rational Unified Process (RUP)

Wahl Feature Driven Model (FDD)

Wahl Scrum

Pflicht **Extreme Programming (XP)**

Wahl Testgetriebene Entwicklung

Wahl Evolutionäres Prototyping

Pflicht **Lasten-/Pflichtenheft**

Pflicht **Produktlebenszyklus**

Aufgaben zu Vorgehensmodellen

- Bilden Sie 4 Gruppen
- Wählen Sie eines der folgenden Wahlthemen aus (je Thema eine Gruppe).
- Verschaffen Sie sich einen Überblick.
- Beachten Sie die Fragen auf dem Aufgabenblatt!
- Bereiten Sie das Thema so auf, dass Sie es anschließend in 5 Minuten präsentieren können.
- Grafiken stehen über den Beamer zur Verfügung.
- Sie haben 20 Minuten Zeit zur Vorbereitung!

Pflicht Wasserfallmodell

Wahl **Testgetriebene Entwicklung**

Wahl **Spiralmodell**

Wahl **Evolutionäres Prototyping**

Wahl **V-Modell**

Pflicht Lasten-/Pflichtenheft

Wahl **Rational Unified Process (RUP)**

Wahl **Feature Driven Model (FDD)**

Pflicht Produktlebenszyklus

Wahl **Scrum**

Pflicht Extreme Programming (XP)













