



The Crystal Family

Crystal Clear
Crystal Orange
Crystal Orange Web

4.11.2003

Inhalt

- Silvan Hollenstein:
 - Einführung und Motivation
 - Leichte Methoden nach Cockburn
 - Die Crystal Family
 - Crystal Clear

- Thomas Rutz:
 - Porträt Alistair Cockburn
 - Crystal Orange
 - Crystal Orange Web

Einführung und Motivation

Cockburns wichtigste Erkenntnis:

- Verschiedene Projekte benötigen verschiedene Prozesse oder Methoden
- Durch Konzentration auf Fähigkeiten, Kommunikation und Gemeinschaft wird ein Projekt effektiver und agiler als durch Konzentration auf Prozesse

Einführung und Motivation

Agile Methoden beschreibt Cockburn folgendermassen:

„Core to agile software development is the use of light-but-sufficient rules of project behavior and the use of human- and communication-oriented rules.“

SE als kooperatives Spiel

- Cockburn beschreibt SE als:

„A cooperative game of invention and communication“.

- 1. Ziel: Spiel gewinnen
- 2. Ziel: Gute Ausgangslage für nächstes Spiel

Entwurf einer Methode

Wie werden neue Methoden entwickelt?

Cockburn geht so vor:

- I adjust, tune, and invent whatever es needed to take the project to success
- After the project, I extract those similar circumstances and add them to my repertoire of tactics and strategies
- I listen to other project teams when they describe their experiences and the lessons they learned

Entwurf einer Methode

Erfolgreiche Projekte:

Drei Kriterien für ein erfolgreiches Projekt (Cockburn):

- The project was delivered. I don't ask if it was completed on time and on budget, just that the software went out the door and was used.
- The leadership remained intact. They didn't get fired for what they were doing.
- The people on the project would work the same way again.

Entwurf einer Methode

Cockburn entdeckte drei Methoden, wo die Leute gewillt waren, sie nochmals zu verwenden.

- Responsibility-Driven Design (Wirfs-Brock 1990)
- XP (Beck 1999)
- Crystal Clear

Entwurf einer Methode

7 Prinzipien:

1. Interaktive, persönliche Kommunikation ist die billigste und schnellste Art des Informationsaustausches
2. Übergewichtige Methoden sind teuer
3. Grössere Teams brauchen schwerere Methoden
4. Je kritischer ein Projekt, desto schwerer die Methode

Entwurf einer Methode

7 Prinzipien (2):

5. Je mehr Feedback und Kommunikation, desto weniger Dokumentationen sind nötig
6. Disziplin, Fähigkeiten und Wissen versus Prozesse, Formalismus und Dokumentation
7. Effizienz ist erweiterbar in Aktivitäten, die nicht den Flaschenhals eines Prozesses darstellen

Agil und anpassungsfähig

- Light-but-sufficient
- Agilität kann unabhängig von der Teamgrösse maximiert werden.
- Regelmässige Besprechungen für Anpassungen

Agil und anpassungsfähig

Fünf Sweetspots

- 2 – 8 Leute in einem Raum
- Anwendungsexperte Vor-Ort
- Einmonatige Inkremente
- Vollautomatische Regressionstests
- Erfahrene Entwickler

Die Crystal Family

Zwei Arten von Methodenentwicklung:

- Zusammensetzung von Methoden-Einzelteilen
- Übernahme einer fixfertigen Methode, danach Anpassung an eigenes Projekt



Crystal Family

Die Crystal Family

- C: Loss of Comfort
- D: Loss of discretionary monies
- E: Loss of essential monies
- L: Loss of life

| | | | | |
|-------|----|--------|--------|-----|
| | L6 | L20 | L40 | L80 |
| E6 | | E20 | E40 | E80 |
| D6 | | D20 | D40 | D80 |
| C6 | | C20 | C40 | C80 |
| Clear | | Yellow | Orange | Red |

Die Crystal Family

- Nur räumlich eng miteinander verbundene Teams
- Crystal ist nicht auf- oder abwärtskompatibel
 - nur bestimmte Anzahl Leute im Team

Hauptelemente von Crystal

Philosophie:

- SE als kooperatives Spiel
- Ständige Verbesserung des Teams
- On-the-fly tuning (ständige Anpassungen)

Hauptelemente von Crystal

Werte:

- Mensch- und Kommunikationsorientiert
- Hochtolerant

Hauptelemente von Crystal

- Crystal hat viel Spielraum
- Team kann auch nach einer hochdisziplinierten Art arbeiten
- Team kann Teile von anderen Methoden übernehmen, z.B. von PSP oder XP

Hauptelemente von Crystal

Prinzipien von Crystal:

- Ständige Kommunikation mit den Anwendern
- Inkrementelle Entwicklung (max. 4 Monate, besser 1 – 3 Monate)
- Teambesprechungen vor, nach, und vorzugsweise auch in der Mitte eines Inkrements

Hauptelemente von Crystal

Die zwei Haupttechniken sind:

- Methodenanpassung
- Reflection Workshops

Crystal Clear

Anwendungsbereich

- 1 Team, im selben Raum oder benachbarten Räume (Clear beinhaltet keine Strukturen für verteilte Teams)
- Für Projekte der Kategorie C6 / D6
- Erweiterbar auf E8 oder D10
- Nicht für lebenskritische Systeme gedacht

| | L6 | L20 | L40 | L80 |
|-------|----|--------|--------|-----|
| E6 | | E20 | E40 | E80 |
| D6 | | D20 | D40 | D80 |
| C6 | | C20 | C40 | C80 |
| Clear | | Yellow | Orange | Red |

Rollen in Crystal Clear

- Auftraggeber
- Senior Designer-Programmierer
- Designer-Programmierer
- Anwender (Minimum Teilzeit)
 - 1 Person davon ist Projektleiter
 - 1 Person davon ist Geschäftsexperte
 - 1 oder mehrere Personen sind für Spezifikation zuständig

Praktiken in Crystal Clear

- Inkrementelle SE, alle 2 – 3 Monate
- Meilensteine: lauffähiger Code oder Entscheidungen, keine Dokumente
- Gewisse Automatische Regressionstests
- Anwender direkt in Entwicklung involviert
- Pro Release 2 User Viewings
- Nachgelagerte Aktivitäten beginnen, sobald Vorgelagerte stabil genug für ein Review sind
- Reflection Workshops

Praktiken in Crystal Clear

- Praktiken sind zwingend
- Können aber durch ähnliche Praktiken ersetzt werden, z.B.:
 - Scrum: tägliche Meetings
 - XP: Pair Programming
 - ASD

Erzeugnisse und Tools in CC

- Release Folgen
- Zeitplan mit User Viewings und Erzeugnissen
- Kommentierte Use Cases oder Anwendergeschichten
- Design Entwurf, + evtl. andere Notizen
- Bildschirm Entwürfe
- Gemeinsames Objektmodell
- Lauffähiger Code
- Testfälle
- Benutzerhandbuch

Erzeugnisse und Tools in CC (2)

Freiwillige Erzeugnisse:

- Vorlagen für Dokumente
- Standards für den Code und das GUI
- Standards und Details der Regressionstests

Obligatorisch, aber Umfang nicht vorgegeben:

- Projekt-, Systemdokumentation

Tools

- Versionen- und Configuration-Management System
- Whiteboard Tafel mit Print-Funktion

Crystal Clear vs. XP

Crystal Clear

- Kunde in SE integriert ✓✓
- Fokus auf Mensch ✓✓
- Inkrementelle Entwicklung ✓✓
- (Automatische Tests) ✓
- Pläne für ein Inkrement
- Systemdokumentation ✗

XP

- Kunde in SE integriert
- Fokus auf Mensch
- Inkrementelle Entwicklung
- Automatische Tests
- Sehr kurze Pläne
- Keine Dokumentation

Fazit

- Crystal Clear ist light-but-sufficient
 - Stretched-to-fit
 - Die 2 Ziele im Auge behalten
 - Teamgrösse 3 – 6
 - Enge Kommunikation
 - Häufige Releases
 - Ständiges Feedback von den Anwendern
- ➔ Crystal Clear als gute Basismethode für kleine Teams