



Kommunikationsmodelle in der Praxis – Ein Projekt mit
Studierenden im Rahmen des Projektes OUTSHORE

26.10.2008

GI Arbeitskreistreffen Software Offshoring

Stefanie Betz, Juho Mäkiö

OUTSHORE Projekt

Motivation des Praktikums

Vorgehen und Ablauf des Praktikums

Ergebnisse

Zusammenfassung

Ausblick

OUTSHORE Projekt

Motivation des Praktikums

Vorgehen und Ablauf des Praktikums

Ergebnisse

Zusammenfassung

Ausblick



- Im Rahmen der „Initiative Software Engineering 2006“ gefördert
- BMBF-Projekt
- 5 Projektpartner
- Laufzeit: 30 Monate
- Ende: November 2008
- Webseite: www.outshore.de

- Entscheidungsunterstützung bei der Vergabe von Offshoring-Softwareentwicklungsprojekten für KMUs
 - Abschätzung der Projektkosten und –risiken
 - Simulation des Projektes
- Werkzeuge zur Entscheidungsunterstützung
- Vorgehensmodell, welches die Umsetzung unterstützt

OUTSHORE Projekt

Motivation des Praktikums

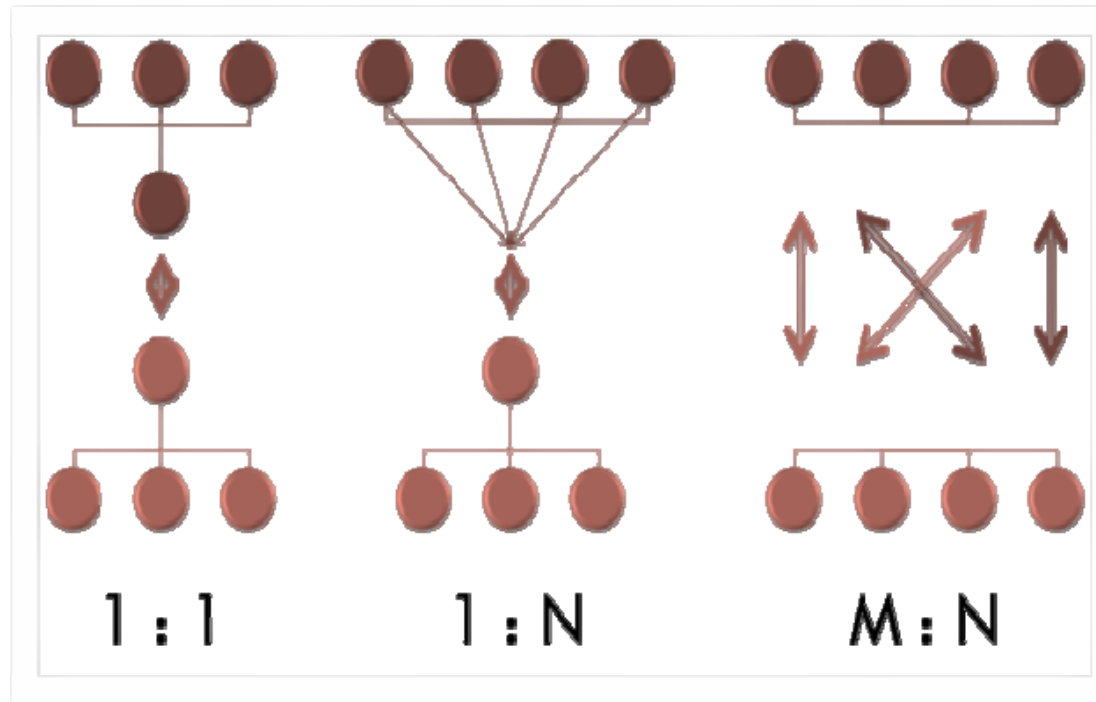
Vorgehen und Ablauf des Praktikums

Ergebnisse

Zusammenfassung

Ausblick

- Kommunikationsprobleme eines der „Haupttrisiken“ bei offshore Outsourcing von Softwareentwicklungsprojekten
- Aufwand wird im Allgemeinen unterschätzt
--> Mangel an entsprechend ausgebildeten und erfahrenen Fachkräften



- Hypothese: „ 1:1 Kommunikation ist am Besten für offshore Outsourcing Softwareentwicklungsprojekte geeignet“
- Es kann kein experimentelles Umfeld geschaffen werden, daher wird das Praktikum als Feldstudie durchgeführt

- Erweiterung der Kommunikations- und Managementfähigkeiten
- Erfahrungen und Kenntnisse in dem Bereich des ‚Software-Offshoring‘ erlangen
- Erweiterung des technischen Wissens

OUTSHORE Projekt

Motivation des Praktikums

Vorgehen und Ablauf des Praktikums

Ergebnisse

Zusammenfassung

Ausblick



- **Vorraussetzungen:**
 - Englisch in Wort und Schrift
 - SWE oder ST besucht
 - „grundlegende“ Programmier-Erfahrung
- **Aufteilung der Teilnehmer in Teams: je 3 Personen (ebenso auf der russischen Seite)**
 - Aufteilung anhand der Erfahrung mit Hilfe vorbereiteter Fragen
- **Fokus:**
 - Kommunikationsmodell
 - Externe Kommunikation: schriftlich

--> E-Mail, Assembla

- Team 1:
 - Ohne Kommunikationsmodell
 - Produkt: Visualisierung und Steuerung für einen Automatisierungsprozess
- Team 2:
 - 1:1 Kommunikation
 - Produkt: Kundenreklamationssystem
- Team 3:
 - 1:n Kommunikation
 - Produkt: Kundenreklamationssystem
- Team 4:
 - n:m Kommunikation
 - Produkt: Kundenreklamationssystem

Plan des Zeitaufwandes, der Onsite und Offshore Verteilung sowie der Rollen



	Analyse	Spezifikation	Design	Implementierung	Test	Abschlussbericht		
Zeitaufwand								
gesamt	1	4	3	3	5	1	17	Wochen
Onsite	1	3			2	0	6	
Offshore			3	3	2		14	
Teamstärke								
Onsite	1	3			3	3		
Offshore			3	3	2	1		
Rollen								# Rollen
Business Analyst	1	1						1
Software Architekt			2					2
Software Developer				3				3
Software Tester					2			2
Projektmanager	1	1	1	1	1	1		1
							gesamt	9
Studenten								
Onsite	3							
Offshore	3							

Vorgehensmodell: Wasserfallmodell

OUTSHORE Projekt

Motivation des Praktikums

Vorgehen und Ablauf des Praktikums

Ergebnisse

Zusammenfassung

Ausblick

Gesamtdauer des Praktikums

7. Monate



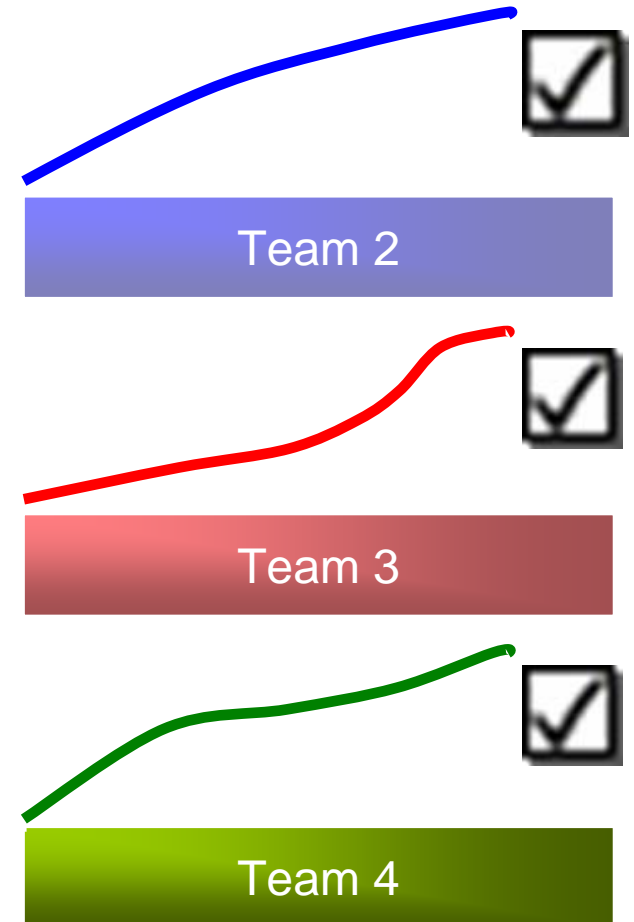
- 29 Oktober 2007:
erstes Treffen am FZI
- 1 November 2007:
Abgabe der Spezifikation
- 5 Februar 2008: Beginn der Zusammenarbeit
- 20 Mai 2008:
Ende der Testphase
- 26 Mai 2008:
Praktikumsabschluss

Termine alt	Termine neu
<ul style="list-style-type: none">• 29.10. 2007 - 12.11. 2007<ul style="list-style-type: none">• Formulierung des Lasten- und Pflichtenheftes.• Lieferung der Anforderungen nach Russland am 12.11. 2007• 12.11. 2007 - 26.11. 2007<ul style="list-style-type: none">• Formulierung der technischen Spezifikation (russische Seite)• 26.11.2007 - 03.12. 2007<ul style="list-style-type: none">• Überprüfung der technischen Spezifikation• Feedback nach Russland am 03.12. 2007• 03.12. 2007 - 10.12. 2007 (beide Seiten)<ul style="list-style-type: none">• Abstimmung der Änderungen in der technischen Spezifikation• 10.12. 2007 - 04.02. 2008 (russische Seite)<ul style="list-style-type: none">• Implementierung und Test• 04.02. 2008 - 11.02. 2008<ul style="list-style-type: none">• Abschluss der Entwicklung und Abnahme• 15.02. 2008<ul style="list-style-type: none">• Abschlusstreffen, Präsentation + Dokument über das Projekt	<ul style="list-style-type: none">• 29.10. 2007 - 12.11. 2007<ul style="list-style-type: none">• Formulierung des Lasten- und Pflichtenheftes.• Lieferung der Anforderungen nach Russland am 12.11. 2007• 01.02. 2008 - 15.02. 2007<ul style="list-style-type: none">• Formulierung der technischen Spezifikation (russische Seite)• 16.02.2008 - 24.02. 2008(deutsche Studenten)<ul style="list-style-type: none">• Überprüfung der technischen Spezifikation• 25.02. 2008 - 02.03. 2008 (beide Seiten)<ul style="list-style-type: none">• Abstimmung der Änderungen in der technischen Spezifikation• 03.03. 2008 - 04.05. 2008 (russische Seite)<ul style="list-style-type: none">• Implementierung und Testen• 04.05. 2008 - 19.05. 2008<ul style="list-style-type: none">• Abschluss der Entwicklung und Abnahme• 26.05. 2008(deutsche Studenten)<ul style="list-style-type: none">• Abschlusstreffen,• Präsentation + Dokument über das Projekt

Ergebnis der Kommunikationsmodelle



- Team 1:
 - Ohne Kommunikationsmodell, **ABBRUCH**
- Team 2:
 - 1:1 Kommunikation → Keine Veränderung
- Team 3:
 - 1:n Kommunikation → n:m
- Team 4:
 - n:m Kommunikation → 1:n



Anzahl Nachrichten



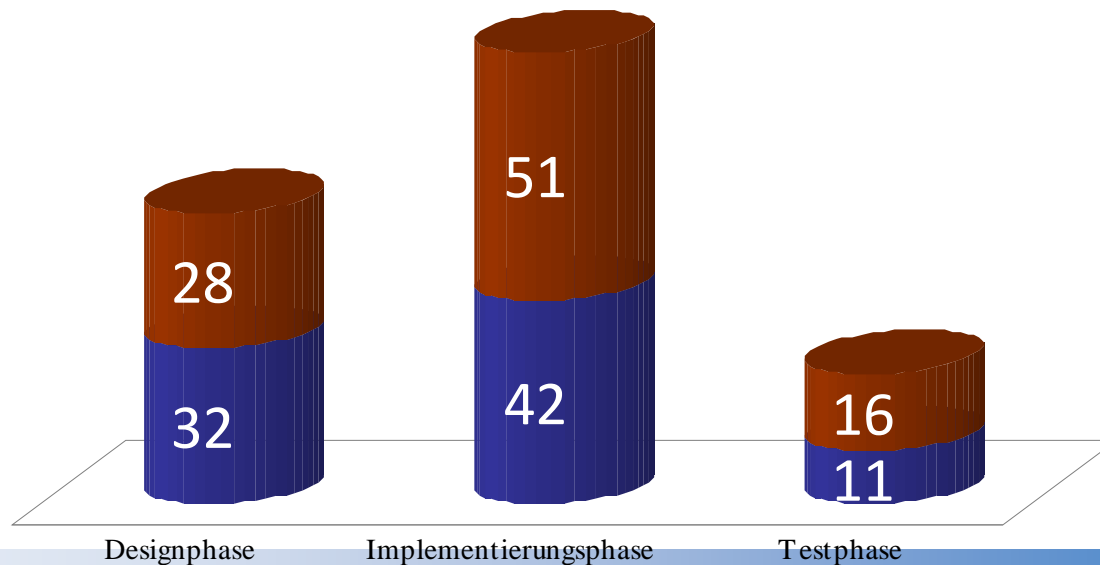
	Team 2	Team 3	Team 4
# Nachrichten	232	197	183
Februar (3 Wochen)	48	13	17
März	112	67	43
April	41	76	94
Mai (3 Wochen)	31	39	29

Externe Nachrichten pro Phase (Team 4)



Anzahl externer Nachrichten pro Projektphase

■ Deutsche Studenten ■ Russische Studenten



OUTSHORE Projekt

Motivation des Praktikums

Vorgehen und Ablauf des Praktikums

Ergebnisse

Zusammenfassung

Ausblick

- Hypothese

- wurde (zum Teil) bestätigt

- Lernzuwachs der Studenten

- Erweiterung der Kommunikations- und Managementfähigkeiten
 - Erfahrungen und Kenntnisse in dem Bereich des ‚Software-Offshoring‘
 - Erweiterung des technischen Wissens

- Risiken:
 - Keine Möglichkeit sich ausreichend kennen zu lernen und einzuschätzen (Fähigkeiten und Rollen)
--> Einschätzungen und Erwartungen
 - Kommunikationsschwierigkeiten durch unterschiedliche Semesterzeiten
 - Wenig Vorwissen bei den russischen Studenten über die Erstellung einer technischen Spezifikation
 - Die Applikation ließ sich erst sehr spät lokal testen
 - Das Repository wurde extrem selten aufgefrischt
--> Es war nie klar, an was die russische Seite genau programmierte und wie weit bestimmte Aufgaben fortgeschritten waren
 - Verwendung unterschiedlich restriktiver Datenbanken
 - Stromausfälle
 - Computercrash
- Chancen:
 - Sehr gute Umsetzung der Spezifikation
 - Schnelles Einlernen in neue Techniken
 - Mitdenken
 - Grosses Interesse

- Teilnahme an der Konferenz:
„Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft in
Russland im 21. Jahrhundert“, in St.
Petersburg vom 19.5. – 23.5.08
 - 4 Vorträge:
 - 2 von den Studenten und 2 von den beteiligten Wissenschaftlern
- Zeitungsartikel

OUTSHORE Projekt

Motivation des Praktikums

Vorgehen und Ablauf des Praktikums

Ergebnisse

Zusammenfassung

Ausblick

- Es ist ein weiteres Praktikum im WS 08/09 und im SS 09 in Planung
- Zielsetzung: geographisch verteiltes Softwareentwicklungsprojekt: verteiltes Design, verteiltes Entwickeln, verteiltes Testen
- Aufgabe: Skill-Managementsystem

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



- Fragen?
- Anregungen?
- Bemerkungen?