

Computergestützte Gruppenarbeit

Übungsblatt 9 - Lösung

Dr. Jürgen Vogel

*European Media Laboratory (EML)
Heidelberg*

FSS 2007

Awareness – Lösung (1)

Klausur-Aufgabe vom WS 2005/06 – 11 Punkte

- 1) Erklären Sie den Begriff "Awareness" und erläutern Sie dessen Bedeutung für Groupware.
 - Awareness ist das Bewusstsein der Teilnehmer über die statischen und dynamischen Aspekte des Gruppenprozesses
 - Groupware muss dafür sorgen, dass das für die definierte Aufgabe notwendige Maß an Awareness hergestellt wird; ohne Awareness sind die 3K-Funktionen nicht realisierbar

Awareness – Lösung (2)

- 2) Kommentieren Sie die folgende Aussage: Beim Application Sharing muss Awareness mit relaxiertem WYSIWIS hergestellt werden.
- Application Sharing bedeutet, dass eine Einbenutzer-Anwendung durch transparentes Verteilen von Input/Output mehrbenutzerfähig wird.
 - Relaxiertes WYSIWIS bedeutet, dass Teilnehmer zu einem gewissen Grad unabhängig bei der Ansicht und Manipulation des Kontext sind.
 - Dies ist mit Application Sharing aber nicht möglich, statt dessen ergibt sich implizit striktes WYSIWIS, d.h., die Aussage ist falsch.

Awareness – Lösung (3)

3) Für eine kooperative Software-Entwicklungsumgebung, mit der eine beliebige Anzahl von Entwicklern asynchron Programmcode bearbeiten kann, sollen Sie 2 geeignete Awareness-Mechanismen entwerfen. Beschreiben Sie, wie Ihre Mechanismen die Zusammenarbeit der Entwickler erleichtert. Erläutern Sie auch, wie die notwendigen Awareness-Informationen jeweils erfasst und dargestellt werden könnten. Diskutieren Sie anschließend mögliche Probleme, die auftreten könnten.

Wegen der asynchronen Arbeitsweise sind vor allem historische Informationen von Interesse. Wichtig kann es aber auch sein, über die Anwesenheit bestimmter Teilnehmer informiert zu werden, z.B. zur Konfliktlösung wenn überlappende Programmteile geändert wurden.

Awareness – Lösung (4)

Gruppenstruktur

- Rollenverteilung, wer ist wofür zuständig; notwendig zur Klärung der Zuständigkeiten und Herstellen eines Gruppengefühls;
- explizite Erfassung durch Projektleiter etc
- Darstellung als Organigramm mit personenbezogenen Informationen

Übergeordnete Aufgabe eines Entwicklers, d.h.,

- Taskmanagement mit Aufgabenhierarchie und Zeitplan, betroffenen Programmteilen, Überschneidungspunkten
- explizite Erfassung durch den Entwickler/ den Projektleiter
- Darstellung als globale Aufgabenhierarchie mit Abhängigkeiten und Zeitplan

Awareness – Lösung (5)

Fortschrittsplanung

- Notifikation, wenn bestimmte Aufgaben erledigt wurden
- explizite ("abhaken") oder implizite (z.b. bestandener Test, Einchecken einer Datei) Erfassung
- Benachrichtigung per Mail-System, News-Sektion oder graphischen Alerts (push)

Versionsmanagement

- Wer arbeitete zuletzt/aktuell an welchen Programmteilen, um Konflikte/Redundanz zu vermeiden
- implizite Erfassung beim Zugriff
- ausführliche (textuelle) Historie für jede Datei (pull), Markierung von Dateien/Codeteilen per Icon (push)

Awareness – Lösung (6)

Probleme sind allgemein:

- Informationsüberflutung bei umfangreichen Softwareprojekten. Individuelle Einstellung der Granularität/der Interessensbereiche sind daher unverzichtbar
- Bei der expliziten Erfassung besteht das Risiko, dass Benutzer die Eingabe vernachlässigen.

Floor Control – Lösung (1)

Klausur-Aufgabe vom WS 2005/06 – 10 Punkte

1) Was versteht man unter Floor Control und einer Floor Control-Politik? Erläutern Sie 2 mögliche Politiken.

- Floor Control reglementiert den Zugriff auf Systemressourcen durch die Sitzungsteilnehmer, z.B. bei Lese- und Schreibzugriffen auf den Systemzustand.
- Floor Control-Politik: Regeln zum Vergeben, Halten, Zurückgeben und Entziehen von Floors
 - keine Kontrolle: keine Zugriffsregelung
 - implizite Kontrolle: automatische Vergabe des Floors bei erstmaligen Zugriff auf eine Ressource; automatische Freigabe per Timeout
 - explizite Kontrolle: explizite Anforderung/Freigabe eines Floors durch UI-Elemente
 - moderierte Kontrolle: ein Teilnehmer übernimmt die Rolle des Moderators und vergibt oder entzieht den Floor; multiple Zugriffswünsche per Warteschlange; Moderator-Rolle kann wechseln

Floor Control – Lösung (2)

2) Beschreiben Sie kurz das Floor Control-Verfahren von TeCo3D und beantworten Sie dabei auch die folgenden Fragen:

mutually-exclusive Floors für jedes Objekt, implizite oder explizite Kontrolle

- Wie funktioniert die fehlerfreie Übergabe eines Floors?
Floor Handover-Anfrage an alle, FH wechselt in Übergangszustand, bis die Übergabe vom neuen FH bestätigt wurde; Überwachung per Timer
- Wie reagiert der Floor Holder auf Floor Handover-Anfragen verschiedener Teilnehmer, die kurz hintereinander eintreffen.
nur die erste eintreffende Floor Handover-Anfrage wird positiv bestätigt, alle anderen abgelehnt.

Floor Control – Lösung (3)

Welche Fehler können bei der Übergabe eines Floors auftreten und wie werden sie behandelt? (kurze Beschreibung genügt)

Fehler:

- FH reagiert nicht nach Floor Handover-Anfrage
- FH bekommt keine Bestätigung des neuen FH, d.h., Übergabeprozess wird nicht abgeschlossen
- mehr als ein FH reagiert auf die Floor Handover-Anfrage

Behoben mit FH Claim-Prozess:

- neuer FH wird der Teilnehmer mit der höchsten Priorität (Rolle, ID, ...)
- die höchste Priorität wird dadurch festgestellt, dass jeder Teilnehmer, der für sich selbst eine höhere Priorität als die momentan bekannte feststellt, eine FH Claim-Nachricht verschickt
- die Zuteilung wird per Timer verzögert, um anderen Teilnehmern zu ermöglichen, eigene FH Claims abzusetzen