

Aufgabe 10: Begriff „Rolle“

Erklären Sie den Begriff „Rolle“ im Sinne des Software Engineering. Wie ist die Beziehung zwischen Rolle und Mitarbeiter?

Die Rolle umfasst alle Rechte und Pflichten einer Stellenbeschreibung in einem Projekt. Die Beziehung zwischen Rolle und Mitarbeiter ist m:n.

Aufgabe 11: Reviews

Welche unterschiedlichen Typen von Reviews gibt es? Geben sie für jeden Typen an, in welchen Projektsituationen er sinnvoll angewendet werden sollte.

Status Review

Feststellung des Produktstatus am Ende einer Projektphase oder als Reaktion auf unvorhersehbare Ereignisse

- Erreichen eines Meilensteins
- Änderung von Projektanforderungen

Technisches Quality Review

technische Evaluierung von Softwareprodukten, Prüfung gegen vorgegebene Spezifikation und Feststellung von Abweichungen und Defekten

- werden schon in der Projektplanungsphase zu festen Terminen eingeplant
- werden regelmäßig durchgeführt

Software Inspektion

Lesen der Sourcen/Dokumentation unter Beachtung besonderer Prüfkriterien

- nur sinnvoll, wenn gegen klare Vorgaben geprüft werden kann
- Gutachter müssen mit den verwendeten Entwicklungsmethoden vertraut sein

Walkthrough (auch „Schreibtischtest“)

Durchspielen der Funktionalität anhand von Beispielen und Testfällen in Papiermodellen mit Bleistift (noch keine fertige Software)

- Gutachter müssen die verwendeten Entwicklungsmethoden nur so weit kennen, daß sie den Ausführungen des Autors folgen können

Aufgabe 12: Qualitätssicherung und V-Modell XT

Qualitätssicherung ist ein verpflichtender Vorgehensbaustein im V-Modell XT. Erläutern Sie die Bestandteile dieses Vorgehensbausteins. Recherchieren Sie hierzu in der Originaldokumentation des V-Modells XT unter <http://www.v-modell-xt.de>.

Im Vorgehensbaustein Qualitätssicherung werden die Kernprozesse zur Planung und Durchführung von qualitätssichernden Maßnahmen definiert.

Im QS-Handbuch wird dargestellt, welche Qualität im Projekt auf welche Weise erreicht werden soll.

Darüber hinaus dienen die Produkte und Aktivitäten des Vorgehensbausteins der

- Planung (Prüfplan)
- Vorbereitung (Prüfspezifikation)
- Durchführung (Prüfung)
- Dokumentation (Prüfprotokoll)

von Prüfungen.

Alle formalen Prüfungen

- müssen im Gegensatz zu den Entwicklertests nach dem Vier-Augen-Prinzip durchgeführt werden: Der Ersteller eines Produkts darf dieses nicht selbst formal prüfen
- müssen nachvollziehbar sein (Prüfspezifikation, Prüfprozedur, Prüfprotokoll)
- können im Rahmen der Entwicklung durchgeführt werden (brauchen nicht zwingend eine eigene Organisationseinheit)

Aufgabe 13: Qualitätsmanagement für Bachelor-Projekt

Planen Sie die Qualitätssicherung für Ihr Bachelor-Projekt, an dem Sie im 5. Semester teilnehmen.

a) Welche konstruktiven QS-Maßnahmen sind sinnvoll?

Konstruktive Maßnahmen

Einsatz moderner Software-Engineering Methoden
Einsatz geeigneter Werkzeuge und Hilfsmittel
Standardisierung von Software-Produkten
Einsatz von Konfigurationsmanagement

b) Klären Sie Rollen und Verantwortlichkeiten.

In diesem Punkt der Projektentwicklung schwer zu sagen: Das wird sich anhand des Wettbewerbs und der daraus erkennbaren Neigungen der Teilnehmer entscheiden.

c) Vereinbaren Sie die spezifischen Qualitätsziele, die für Ihr Projekt wichtig sind. Geben Sie jeweils Kriterien an, mit denen sich das Erreichen der Ziele verifizieren lässt.

- der Roboter muss das Match „unbeschadet“ überstehen
- die Intelligenz muss sämtliche Möglichkeiten seines Gegners abdecken und darauf reagieren können
- der Roboter muss zum RoboCup-Termin komplett fertig sein (fertig gebaut, fertig programmiert)

d) Erstellen Sie einen QM-Plan, der die Q-Maßnahmen (z.B. Reviews unterschiedlichen Typs) enthält.

Arbeitsergebnis	Q-Maßnahme
Hardwarekonzept	Internes Review
Softwarekonzept	Internes Review
Zusammenbau des Roboters	Internes Review
Konzept Wahrnehmung	Internes Review
Konzept Bewegung	Internes Review
Konzept Reaktion	Internes Review
Konzept „Lernen“	Internes Review