

Braindump Bonusklausur

Softwareentwicklung in Großprojekten

01.12.2014

Disclaimer: Es handelt sich um eine studentische Niederschrift der Bonusklausur für „Softwareentwicklung in Großprojekten“ gehalten von Prof. Dr. F. Saglietti am Lehrstuhl 11 der Universität Erlangen-Nürnberg. Für Vollständigkeit und Korrektheit kann nicht garantiert werden.

Aufgabe 1

- a) Benennen Sie den Begriff der Abweichung zwischen beabsichtigtem und tatsächlichem Verhalten einer Software.
- b) Wie heißt die Kopplungsart, wenn ein Modul einem anderen Modul eine Datenstruktur übergibt und das andere Modul diese dann vollständig verwendet?
- c) Wie heißt die Kohäsionsart wenn in einem Modul zwei Funktionen getrennt von einander (auch Code getrennt) auf der gleichen Datenstruktur arbeiten?

Aufgabe 2

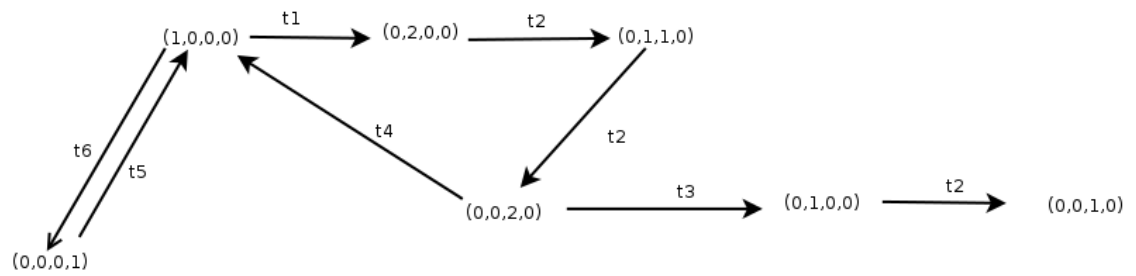
Entscheiden Sie ob die folgenden Aussagen korrekt oder inkorrekt sind. Im Falle der Inkorrektheit, begründen Sie Ihre Entscheidung.

- a) Laufzeit, Leistung, Speicherplatzanforderung sind Nicht-funktionale Anforderungen.
- b) Informale Spezifikationssprachen, besitzen eine klare, wohldefinierte Semantik.
- c) Eine Anforderung die Eindeutig, Korrekt und Konsitent ist, ist immer Realisierbar.

Aufgabe 3

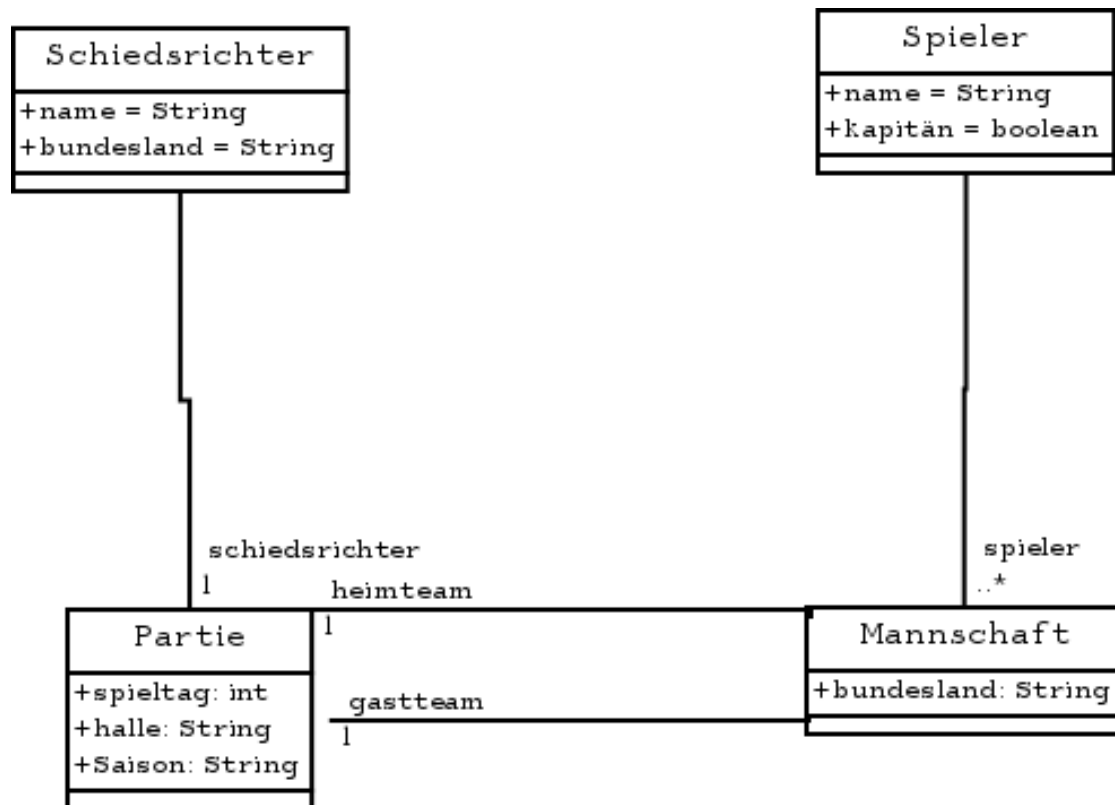
Ein Petri-Netz besteht aus den Plätzen p_1, p_2, p_3, p_4 und den Transitionen $t_1, t_2, t_3, t_4, t_5, t_6$. Die Anfangsmarkierung lautet $(1, 0, 0, 0)$.

- a) Erstellen Sie aus folgendem Erreichbarkeitsgraphen das Petrinetz und fügen sie die Token gemäß der Anfangsmarkierung ein.



- b) Ist in diesem Petrinetz die Anfangsmarkierung aus jeder Markierung aus erreichbar, wenn Nein geben Sie diese Markierung an.

Aufgabe 4



Formulieren Sie folgenden Bedingungen in OCL, bezogen auf das obige Klassendiagramm.

- Jede Mannschaft hat mindestens 11 und höchstens 23 Spieler.
- Jede Mannschaft hat genau ein Spieler der Kapitän ist.
- In jeder Partie darf keine Mannschaft aus dem gleichen Bundesland kommen wie der Schiedsrichter.
- In jeder Saison darf an einem Spieltag in einer Halle nur ein Spiel stattfinden.
- e)