

Einzelprüfung „Datenbanksysteme / Softwaretechnologie (vertieft)“

Einzelprüfungsnummer 66116 / 2019 / Herbst

Thema 1 / Teilaufgabe 1 / Aufgabe 1

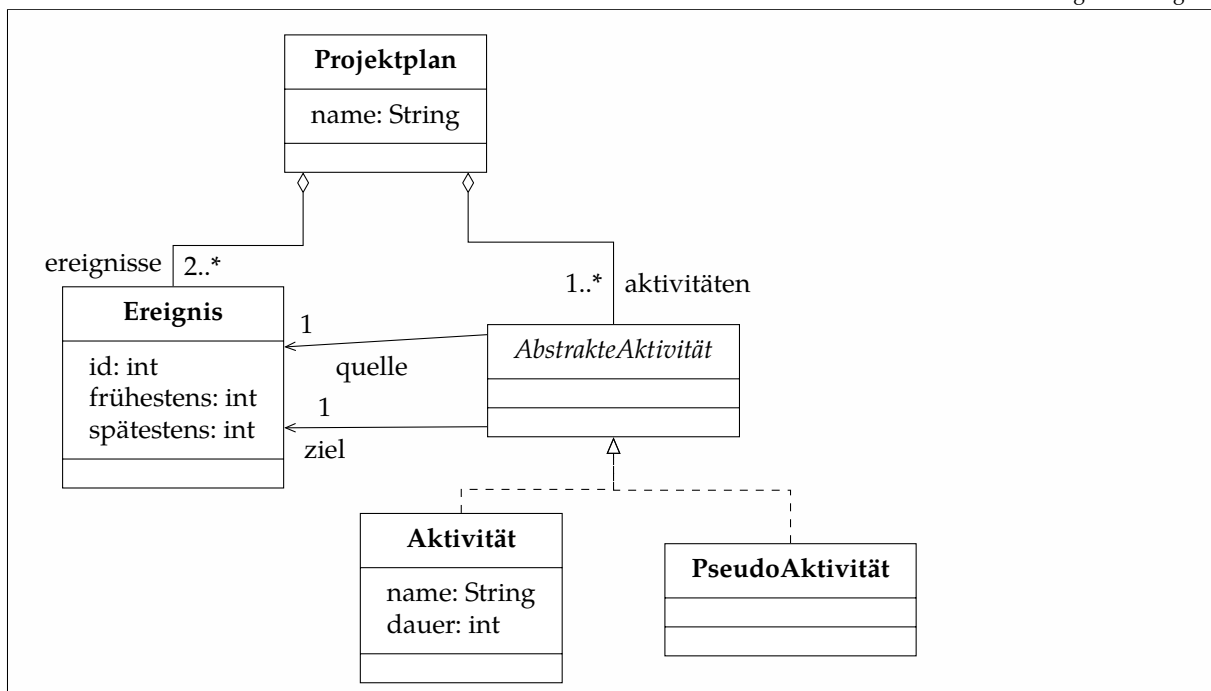
(Critical Path Method)

Stichwörter: Klassendiagramm, Objektdiagramm

Ein CPM-Netzwerk („Critical Path Method“) ist ein benannter Projektplan, der aus Ereignissen und Aktivitäten besteht. Ein Ereignis wird durch eine ganze Zahl > 0 identifiziert. Jede Aktivität führt von einem Quellereignis zu einem Zielereignis. Eine reale Aktivität hat einen Namen und eine Dauer (eine ganze Zahl > 0). Eine Pseudoaktivität ist anonym. Ereignisse und Pseudoaktivitäten verbrauchen keine Zeit. Zu jedem Ereignis gibt es einen frühesten und einen spätesten Zeitpunkt (eine ganze Zahl > 0), deren Berechnung nicht Gegenstand der Aufgabe ist.

- (a) Erstellen Sie ein UML-Klassendiagramm zur Modellierung von CPM-Netzwerken. Geben Sie für Attribute jeweils den Namen und den Typ an. Geben Sie für Assoziationen den Namen und für jedes Ende den Rollennamen und die Multiplizität an. Nutzen Sie ggf. abstrakte Klassen, Vererbung, Komposition oder Aggregation. Verzichten Sie auf Operationen und Sichtbarkeiten.

Lösungsvorschlag



- (b) Erstellen Sie für das Klassendiagramm aus a) und das Beispiel aus der Aufgabenstellung ein Objektdiagramm. Geben Sie Rollennamen nur an, wenn es notwendig ist, um die Enden eines Links (Instanz einer Assoziation) zu unterscheiden.



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangauland Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an hermine.bschlangaul@gmx.net. Der TeX-Quelltext dieses Dokuments kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben/blob/main/Staatsexamen/66116/2019/09/Thema-1/Teilaufgabe-1/Aufgabe-1.tex>