

Einzelprüfung „Datenbanksysteme / Softwaretechnologie (vertieft)“

Einzelprüfungsnummer 66116 / 2017 / Herbst

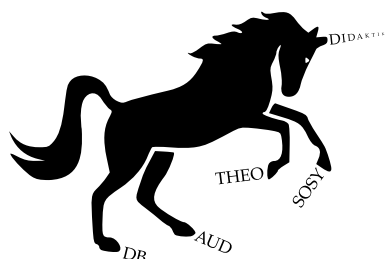
## Thema 2 / Teilaufgabe 2 / Aufgabe 1

(Gantt und CPM)

**Stichwörter:** Gantt-Diagramm

Gegeben ist das folgende Gantt-Diagramm zur Planung eines hypothetischen Softwareprojekts:

- (a) Konvertieren Sie das Gantt-Diagramm in ein CPM-Netzwerk, das die Aktivitäten und Abhängigkeiten äquivalent beschreibt. Gehen Sie von der Zeiteinheit „Monate“ aus. Definieren Sie im CPM-Netzwerk je einen globalen Start- und Endknoten. Der Start jeder Aktivität hängt dabei vom Projektstart ab, das Projektende hängt vom Ende aller Aktivitäten ab.
- (b) Berechnen Sie für jedes Ereignis (d. h. für jeden Knoten Ihres CPM-Netzwerks) die früheste Zeit, die späteste Zeit sowie die Pufferzeit. Beachten Sie, dass die Berechnungsreihenfolge einer topologischen Sortierung des Netzwerks entsprechen sollte.
- (c) Geben Sie einen kritischen Pfad durch das CPM-Netzwerk an. Welche Aktivität darf sich demnach wie lange verzögern?



### Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and 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](mailto: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/66116/2017/09/Thema-2/Teilaufgabe-2/Aufgabe-1.tex>