

Einzelprüfung „Softwaretechnologie / Datenbanksysteme (nicht vertieft)“

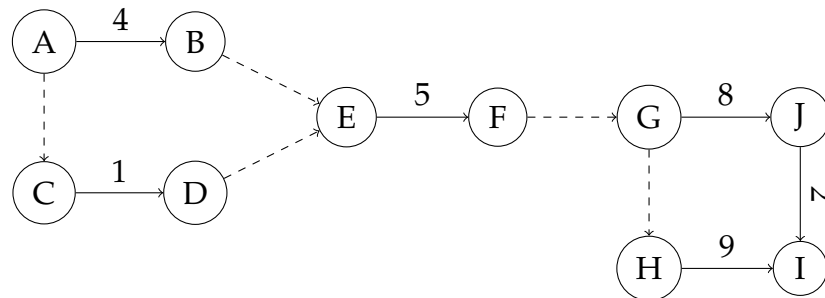
Einzelprüfungsnummer 46116 / 2015 / Frühjahr

## Thema 1 / Teilaufgabe 1 / Aufgabe 3

(Gantt und CPM)

**Stichwörter:** CPM-Netzplantechnik, Gantt-Diagramm

Betrachten Sie folgendes CPM-Netzwerk:



- (a) Berechnen Sie die früheste Zeit für jedes Ereignis, wobei angenommen wird, dass das Projekt zum Zeitpunkt 0 startet.

Lösungsvorschlag

$i$	Nebenrechnung	$FZ_i$
A		0
B		4
C		0
D		1
E	$\max(4, 1)$	4
F		9
G		9
H		9
J		17
I	$\max(9_{(\rightarrow H)} + 9, 17_{(\rightarrow J)} + 2)$	19

- (b) Setzen Sie anschließend beim letzten Ereignis die späteste Zeit gleich der frühesten Zeit und berechnen Sie die spätesten Zeiten.

Lösungsvorschlag

$i$	Nebenrechnung	$SZ_i$
A	$\min(3,0)$	0
B		4
C		3
D		4
E		4
F		9
G	$\min(10,9)$	9
H		10
J		17
I		19

(c) Berechnen Sie nun für jedes Ereignis die Pufferzeiten.

Lösungsvorschlag

$i$	A	B	C	D	E	F	G	H	J	I
$FZ_i$	0	4	0	1	4	9	9	9	17	19
$SZ_i$	0	4	3	4	4	9	9	10	17	19
GP	0	0	3	3	0	0	0	1	0	0

(d) Bestimmen Sie den kritischen Pfad.

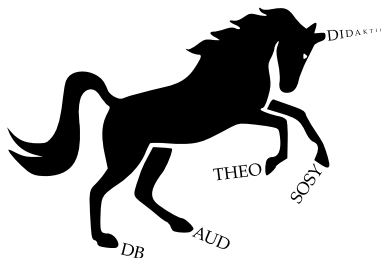
Lösungsvorschlag

$A \rightarrow B \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow G \rightarrow J \rightarrow I$

(e) Was ist ein Gantt-Diagramm? Worin unterscheidet es sich vom CPM-Netzwerk?

Lösungsvorschlag

Diese Aufgabe hat noch keine Lösung. 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.bsclangaul@gmx.net](mailto:hermine.bsclangaul@gmx.net).



## 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.bsclangaul@gmx.net](mailto:hermine.bsclangaul@gmx.net). Der  $\text{\LaTeX}$ -Quelltext dieser Aufgabe kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bsclangaul-sammlung/examens-aufgaben-tex/blob/main/Examen/46116/2015/03/Thema-1/Teilaufgabe-1/Aufgabe-3.tex>