

Einzelprüfung „Softwaretechnologie / Datenbanksysteme (nicht vertieft)“

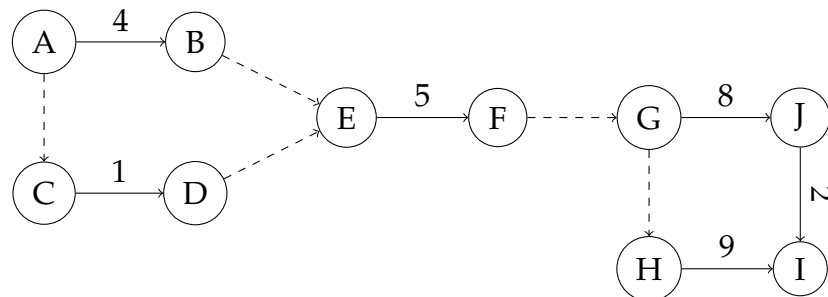
Einzelprüfungsnummer 46116 / 2015 / Frühjahr

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

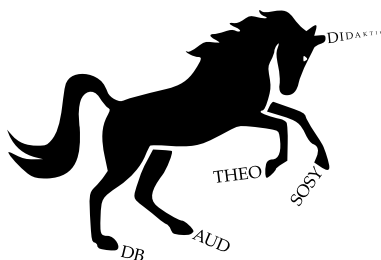
(d) Bestimmen Sie den kritischen Pfad.

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



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 alleine! 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 \LaTeX -Quelltext dieses Dokuments kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/hbschlang/lehramt-informatik/blob/main/Staatsexamen/46116/2015/03/Thema-1/Teilaufgabe-1/Aufgabe-3.tex>