

Gruppe 5

13.05.2019

Hanbit Chang 374370

Jonghwan Choi 365634

Emma Ahrens 371063

Aufgabe 3.1

- a) Vorteil bei Shared Memory hingegen Pipes: ermöglicht die Beschleunigung der Kommunikation gegenüber Pipes. Also schnellere Zugriff auf Informationen, da sich die Prozesse in gemeinsamen Speicherbereich teilen können und damit mehrere Prozesse zugreifen kann.
Nachteil bei Shared Memory hingegen Pipes: Aktionen können unkoordiniert erfolgen. Da jeder Prozess auf den Speicherbereich frei zugreifen, unabhängig von Aktionen des anderen Prozesses. Somit können Werte überschrieben und Ergebnisse verfälscht werden.
- b) Named Pipes sind nicht einem Prozess fest zugeordnet, sondern können genau wie Dateien geschrieben und gelesen werden. Sie ex. als Objekte im Dateisystem mit einem Namen und bieten so eine sehr flexible Schnittstelle für die Kommunikation mit einem Prozess.
- c) Threads sind enthalten innerhalb des gleichen Prozesses und können mehrere Threads in einem Prozess existieren und teilen sich die Daten während der Ausführung. Threads sind im Grunde Prozesse, die ausgeführt werden in der gleichen Speicher-Kontext.
- d) Alle Threads eines Prozesses teilen sich die CPU-Zeit, die dem einen Prozess zugeteilt wird. Innerhalb des Prozesses muss eine Aufteilung der Rechenzeit auf die Threads erfolgen. Dies kann als Nachteil angesehen werden: würde man einen Kindprozess statt eines Threads starten, würde dieser unabhängig Rechenzeit zugeteilt bekommen.

Aufgabe 3.4

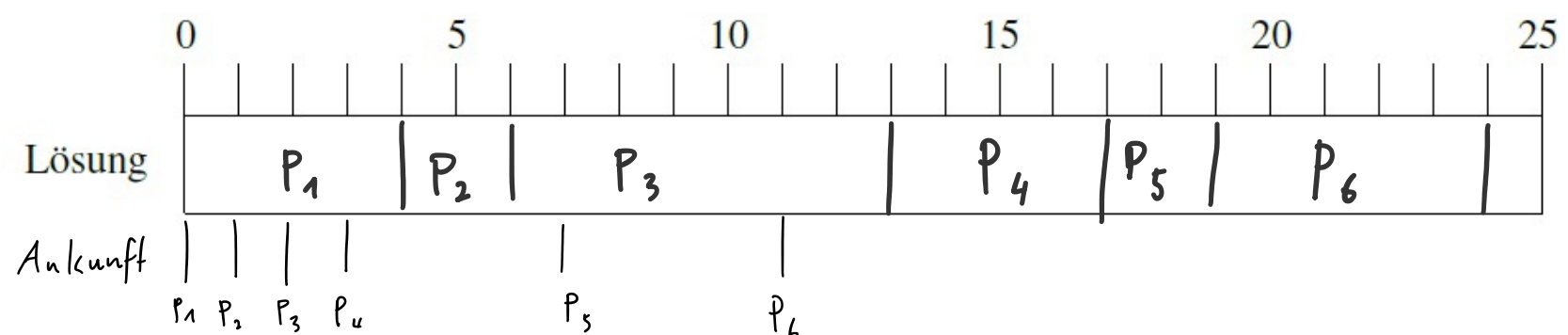
	t	Kl. 0 FIFO(1)	Kl. 1 $RR_2(4)$	Kl. 2 $RR_2(16)$	Kl. 3 FIFO	Incoming	Running
A,B ->	0	-	-	-	-	A(5), B(8)	-
C ->	1	-	B(8)	A(5)	-	C(2)	B(8)
	2	C(2)	B(7)	A(5)	-	-	C(2)
	3	-	B(7), C(1)	A(5)	-	-	B(7)
D ->	4	-	C(1), B(6)	A(5)	-	D(2)	C(1)
E ->	5	-	B(6), D(2)	A(5)	-	E(15)	B(6)
	6	-	B(5), D(2)	A(5)	E(15)	-	B(5)
F ->	7	-	D(2)	A(5), B(4)	E(15)	F(4)	D(2)
	8	-	D(1), F(4)	A(5), B(4)	E(15)	-	D(1)
	9	-	F(4)	A(5), B(4)	E(15)	-	F(4)
	10	-	F(3)	A(5), B(4)	E(15)	-	F(3)
	11	-	F(2)	A(5), B(4)	E(15)	-	F(2)
	12	-	F(1)	A(5), B(4)	E(15)	-	F(1)
G ->	13	-	-	A(5), B(4)	E(15)	G(5)	A(5)
	14	G(5)	-	A(4), B(4)	E(15)	-	G(5)
H ->	15	-	G(4)	A(4), B(4)	E(15)	H(3)	G(4)
I ->	16	H(3)	G(3)	A(4), B(4)	E(15)	I(3)	H(3)
	17	-	G(3), H(2), I(3)	A(4), B(4)	E(15)	-	G(3)
	18	-	H(2), I(3), G(2)	A(4), B(4)	E(15)	-	H(2)
	19	-	H(1), I(3), G(2)	A(4), B(4)	E(15)	-	H(1)

ÜB3

Sonntag, 12. Mai 2019

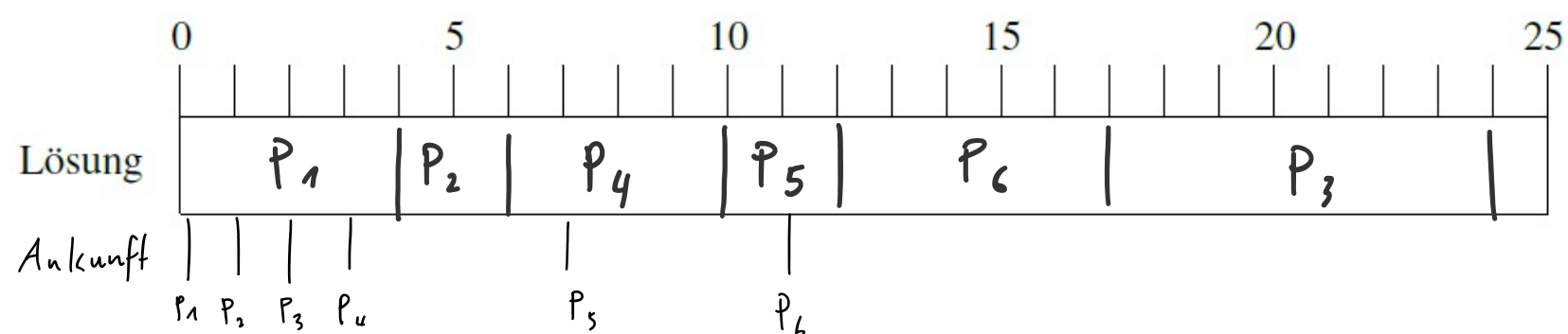
19:51

a) FIFO



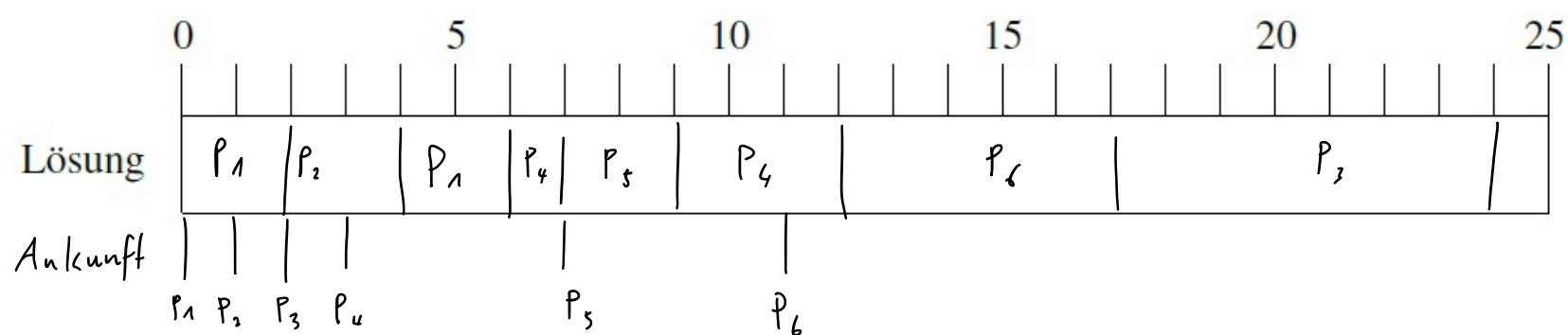
$$\bar{t}_{FIFO} = \frac{0 + 3 + 4 + 10 + 10 + 8}{6} = 5,83$$

b) SPT



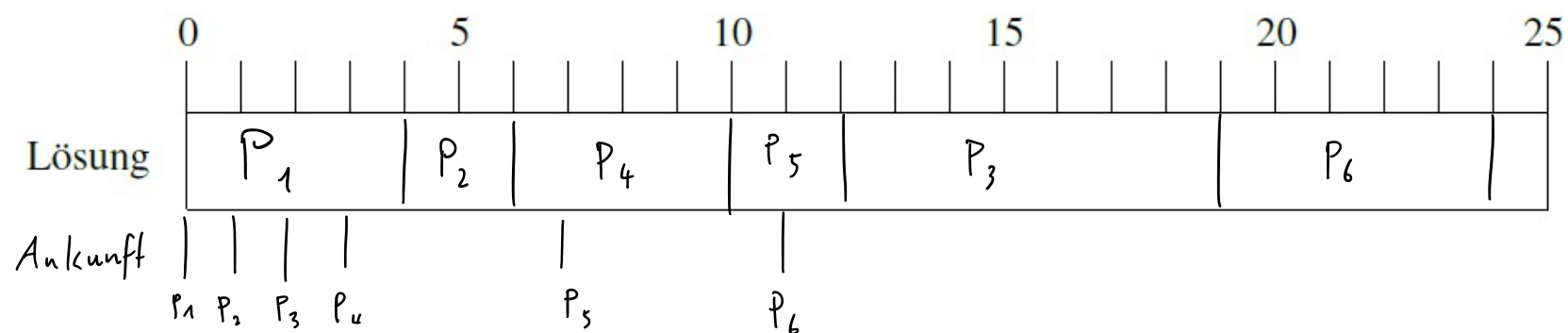
$$\bar{t}_{SPT} = \frac{0 + 3 + 15 + 3 + 3 + 1}{6} = 4,16$$

c) SRPT



$$\bar{t}_{srpt} = \frac{(0+2)+0 + 15 + (3+2) + 0+1}{6} = 3,83$$

d) HRN



$$\bar{t}_{HRN} = \frac{0 + 3 + 10 + 3 + 3 + 8}{6} = 4,5$$