



Übung zur Maschinenbelegung



Dr. Claudia Höck, Dr. Nils Boysen



Aufgabe 1

Füllen Sie die folgende Tabelle aus:

Fall der Klassifikation	Verfahrens- vorschlag	die Lösung ist...	
		optimal	heuristisch
$[1 F^{\max}]$			
$[1 F^{\text{sum}}]$			
$[1 r_{ij} F^{\max}]$			
$[F2 F^{\max}]$			
$[J F^{\max}]$			



Aufgabe 2

Lösen Sie die Problemstellung $[F2 || F^{\max}]$ für die folgende Datenkonstellation optimal.

i	t_{i1}	t_{i2}
1	1	4
2	5	2
3	2	2
4	4	1
5	3	4



Aufgabe 3

Gegeben ist folgende Datenkonstellation für den Fall $[1 | r_{ij} | F^{\max}]$:

r_{ij}	1	2	3	4
1	-	10	10	14
2	10	-	14	10
3	10	14	-	10
4	14	10	10	-

Passen Sie das Threshold-Accepting Verfahren für diesen Fall an.
Benötigt werden:

- (a) eine geeignete Lösungskonstellation in einer Datenstruktur
- (b) eine Nachbarschaftsdefinition
- (c) das Vorgehen um aus einer Lösung den Zielfunktionswert zu berechnen.

Geben Sie jeweils ein selbst gewähltes Beispiel an.
Wie groß muss der aktuelle Schwellwert T sein, damit Sie die von Ihnen gewählte Nachbarschaftslösung akzeptieren?



Aufgabe 4

Gegeben ist folgende Datenkonstellation für den Fall $[J || F^{\max}]$:

Reihenfolge:

	A	B	C
1	M2	M1	M2
2	M1	M2	M1

Bearbeitungszeiten:

	A	B	C
M1	1	3	2
M2	2	2	3

Passen Sie das Threshold-Accepting Verfahren für diesen Fall an.
Benötigt werden:

- (a) eine geeignete Lösungskonstellation in einer Datenstruktur
- (b) eine Nachbarschaftsdefinition
- (c) das Vorgehen um aus einer Lösung den Zielfunktionswert zu berechnen.

Geben Sie jeweils ein selbst gewähltes Beispiel an.

Wie groß muss der aktuelle Schwellwert T sein, damit Sie die von Ihnen gewählte Nachbarschaftslösung akzeptieren?