

UNIVERSITÄT HEIDELBERG
INSTITUTE FOR COMPUTER ENGINEERING
(ZITI)

MASTER OF SCIENCE COMPUTER ENGINEERING
PARALLEL COMPUTER ARCHITECTURE

Exercise 6

Group 04
Barley, Daniel
Barth, Alexander
Nisblé, Patrick

Due date 2019-12-20, 14:00

6.1 Numerische Integration revisited again

6.1.2 Experimente und Evaluation

a.

Tabelle 1: Ausführungszeit t_{wall} (s)

Thr. \ n	2	3	4	5	6
1					
2					
4					
8					
16					
32					

b.

@todo: complete

c.

Tabelle 2: speed-up

Thr. \ n	2	3	4	5	6
2					
4					
8					
16					
32					

6.2 Matrix-Multiplikation revisited again

6.2.2 Experimente und Evaluation

Tabelle 3: Ausführungszeit t_{wall} (min:s), static

Thr. \ N×N	100	500	1000	10000
1	0:00.00	0:00.02	0:00.08	0:08.38
2	0:00.00	0:00.01	0:00.06	0:06.93
4	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.72
8	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.66
16	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.78
32	0:00.00	0:00.02	0:00.05	0:05.77

Tabelle 4: static speed-up

Thr. \ N×N	100	500	1000	10000
2	-	2,000	1,333	1,209
4	-	2,000	1,600	1,465
8	-	2,000	1,600	1,481
16	-	2,000	1,600	1,450
32	-	1,000	1,600	1,452

Tabelle 5: Ausführungszeit t_{wall} (min:s), dynamic

Thr. \ N×N	100	500	1000	10000
1	0:00.00	0:00.02	0:00.08	0:08.22
2	0:00.00	0:00.01	0:00.06	0:06.67
4	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.71
8	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.33
16	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.75
32	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.67

Tabelle 6: dynamic speed-up

Thr. \ N×N	100	500	1000	10000
2	-	2,000	1,333	1,232
4	-	2,000	1,600	1,440
8	-	2,000	1,600	1,542
16	-	2,000	1,600	1,430
32	-	2,000	1,600	1,450

Tabelle 7: Ausführungszeit t_{wall} (min:s), guided

Thr. \ N×N	100	500	1000	10000
1	0:00.00	0:00.02	0:00.08	0:08.21
2	0:00.00	0:00.01	0:00.06	0:06.50
4	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.77
8	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.32
16	0:00.00	0:00.01	0:00.05	0:05.77
32	0:00.00	0:00.01	0:00.06	0:05.77

Tabelle 8: guided speed-up

Thr. \ N×N	100	500	1000	10000
2	-	2,000	1,333	1,263
4	-	2,000	1,600	1,423
8	-	2,000	1,600	1,543
16	-	2,000	1,600	1,423
32	-	2,000	1,333	1,423