

Aufgabe 1)

Als Referenz für Zeitmessungen diene das Programm aus dem Material, mit dem Original Makefile compiliert und wie folgt aufgerufen (1 = Threads, 2 = Jacobi-Verfahren, 512 = interlines, 2 = mit Störfunktion, 1 = Abbruch hinreichender Genauigkeit bzw. 2 = Abbruch nach 256 Schritten):

```
srun time ./partdiff-seq 1 2 512 2 1 1e-6
```

```
srun time ./partdiff-seq 1 2 512 2 1 1e-7
```

```
srun time ./partdiff-seq 1 2 512 2 2 256
```

Laufzeit bei Abbruch mit Genauigkeit 10^{-6} $t_G = 0.582670$ s, bei 10^{-7} $t_G =$ xxx s, bei Abbruch nach 256 Schritten $t_s = 164.438876$ s. Tests mit Parallelisierung:

```
srun time ./partdiff-openmp 1 2 512 2 2 256
```

Laufzeit bei Abbruch nach 256 Schritten $t_s =$ yyy s Erreichtes Speedup: zzz

Aufgabe 2)**Aufgabe 3)**