

Table 3: Results of Compiler Auto-tuning Techniques

Technique	ID	Performance	ID	Performance	ID	Performance	ID	Performance	ID	Performance
GCC										
CompTuner		1.041(3469)		1.069 (5240)		1.035(1892)		1.042 (4427)		1.026(5170)
RIO	P1	✗	P2	✗	P3	✗	P4	✓(5913)	P5	✗
GA		✗		✗		✓(3759)		✗		✗
TPE		✓(4149)		✗		✗		✗		✓(4596)
BOCA		✗		✗		✓(1794)		✓(4979)		✓(6427)
CompTuner		1.013(5264)		1.025 (5893)		1.021(4712)		1.020(3894)		1.053 (2674)
RIO	P6	✓(3376)	P7	✗	P8	✗	P9	✗	P10	✗
GA		✗		✓(6045)		✗		✗		✗
TPE		✗		✓(6274)		✗		✗		✓(3325)
BOCA		✓(4282)		✗		✓(5371)		✗		✗
CompTuner		1.286(4179)		1.383(5840)		1.278(5294)		1.087(2669)		1.036(5925)
RIO	C1	✗	C2	✗	C3	✗	C4	✓(4072)	C5	✗
GA		✗		✗		✗		✗		✗
TPE		✓(3726)		✗		✗		✓(3549)		✗
BOCA		✓(5328)		✓(4239)		✓(4528)		✗		✗
CompTuner		1.016(4869)		1.424(5844)		1.022(5528)		1.017(3824)		1.011(1996)
RIO	C6	✗	C7	✗	C8	✓(3915)	C9	✗	C10	✓(2682)
GA		✗		✓(6425)		✓(5973)		✗		✗
TPE		✗		✗		✓(4893)		✓(4201)		✓(2597)
BOCA		✗		✓(6169)		✓(4072)		✓(3966)		✓(1728)
LLVM										
CompTuner		1.035(2261)		1.024(2674)		1.037(1495)		1.054(3213)		1.060(3462)
RIO	P1	✗	P2	✓(3792)	P3	✗	P4	✗	P5	✗
GA		✗		✗		✓(2984)		✗		✗
TPE		✗		✗		✓(1974)		✓(4673)		✗
BOCA		✗		✓(2032)		✓(1627)		✗		✓(3894)
CompTuner		1.010(5982)		1.023(5994)		1.108(3480)		1.009(2549)		1.031(2653)
RIO	P6	✓(7762)	P7	✗	P8	✗	P9	✓(4120)	P10	✗
GA		✗		✗		✗		✓(3854)		✓(4525)
TPE		✗		✗		✗		✓(3427)		✓(2194)
BOCA		✓(5428)		✗		✗		✓(2152)		✓(2976)
CompTuner		1.023(2819)		1.042(4766)		1.175(2719)		1.096(2763)		1.0162(5172)
RIO	C1	✗	C2	✗	C3	✓(4379)	C4	✗	C5	✗
GA		✗		✓(5629)		✗		✓(3129)		✗
TPE		✗		✗		✓(3572)		✗		✓(4297)
BOCA		✗		✓(3882)		✓(2531)		✓(3679)		✗
CompTuner		1.090(4638)		1.017(2663)		1.018(3927)		1.034(3419)		1.341(2976)
RIO	C6	✗	C7	✗	C8	✗	C9	✓(5076)	C10	✓(3562)
GA		✗		✗		✗		✓(4658)		✓(1746)
TPE		✓(4160)		✓(3792)		✗		✗		✓(3194)
BOCA		✓(5192)		✗		✓(3064)		✓(3910)		✓(2548)