

云南大学 2022 年 春季学期 信息学院

计算机科学与技术专业 2019 级

《编译技术》作业 6：代码优化

上课时间：_____ 学号：_____ 姓名：_____

6.1 对下面的 C 函数以及在 X86-64/Ubuntu 经过编译优化后的对应代码，请分析编译器对每一个程序实施了哪些优化?为什么?

<pre>int f(){ int x=1,y=2,z; if(x<y) z=x+y; else z=x-y; return z; }</pre>	<pre>f: movl \$3, %eax ret</pre>
--	---

6.2 对下面的 C 函数以及在 X86-64/Ubuntu 经过编译优化后的对应代码，请分析编译器对每一个程序实施了哪些优化?为什么?

<pre>int f(int x){ int a,b,c=2; a=2*x; b=5-x; b=b*c; return b; }</pre>	<pre>f: movl \$5, %eax subl %edi, %eax addl %eax, %eax ret</pre>
--	---

提示(1)%edi 是参数 a，%esi 参数 b，%edx 是参数 c（即采用寄存器传递参数）

(2)函数值%eax 返回