

编译原理实验四实验报告

实现的功能

实现了符合讲义要求的在词法分析、语法分析、语义分析和中间代码生成程序的基础上，通过实现对应的指令选择、寄存器选择和栈管理之后，将C--源代码翻译为MIPS32指令序列（可以包含伪指令），并能够在SPIM Simulator上运行

指令选择和寄存器选择大致依照讲义内容进行。

栈管理中，fp指向的位置为当前函数调用栈的底部，-4(fp)的位置存放了上一个函数的返回地址，-8(fp)的位置存放了旧的fp的值，在执行call指令时会依次将\$fp`\$ra存入栈中的对应位置，然后再使用jar指令跳转到调用的函数位置，每个函数的第一个指令为move \$fp, \$sp，即让\$fp指向\$sp所指向的地址（当前函数调用栈的底部），在jar指令之后，会依次取出\$fp`\$sp恢复到对应位置

程序编译

直接执行 make 即可编译得到可执行文件 parser