Stage-2 报告

姓名：王而丹

学号：2020080107

**实验内容**

* 实现了变量的声明和变量的使用（读取/赋值），if 语句和条件表达式。
* 更新了文件riscv\_md,ast,parser,tac,trans\_helper,translation，加上相应的操作代码
* 实现相应的操作汇编代码
* 改进编译器，支持本节引入的新特性。

**Step5思考题1**

由于栈帧向下增长，减少栈帧指针 sp 会在栈帧上分配空间，而增加它会释放空间。 即addi sp,sp,-16在栈上分配16个字节

**Step5思考题2**

定义变量lookup时允许多次定义同名变量。

查找变量时需要找到作用域中最后定义的变量。

**Step6思考题1**

编写语法使 else 始终附加到最近的“if”。

T ::= S

T ::= if C then T

S ::= if C then S else T

**Step6思考题2**

如果要求条件表达式不短路，那IfExpr的true\_branch和false\_branch都要先运行，也就是说汇编代码里面cond不满足的话不要直接跳到false\_branch的Label。