

编译原理Lab7

实验过程

本次实验实现了对 `while` 结构以及 `break` 和 `continue` 语句的翻译

鉴于前几次实验的基础之上，本次实验代码量较少比较简单，只需分别重写三个语句的 `visitor` 函数即可，然后理清清楚之间的跳转关系，以及注意嵌套 `while` 结构的处理（栈结构）

遇到的问题

更换 `llvm` 版本

可以参考下面的命令

```
For convenience there is an automatic installation script available that installs LLVM for you.  
To install the latest stable version:
```

```
bash -c "$(wget -O - https://apt.llvm.org/llvm.sh)"
```

```
To install a specific version of LLVM:
```

```
wget https://apt.llvm.org/llvm.sh  
chmod +x llvm.sh  
sudo ./llvm.sh <version number>
```

```
To install all apt.llvm.org packages at once:
```

```
wget https://apt.llvm.org/llvm.sh  
chmod +x llvm.sh  
sudo ./llvm.sh <version number> all  
# or  
sudo ./llvm.sh all
```

可能会出现下面的错误

```
Last modification reported: Mon. 05 Dec 2022 11:28:41 +0000  
E: Unable to fetch some archives, maybe run apt-get update or try with --fix-missing?  
zhhc@zhhc-virtual-machine:~$ sudo apt-get update  
[sudo] password for zhhc:  
Hit:1 https://apt.llvm.org/focal llvm-toolchain-focal-13 InRelease  
Hit:2 http://mirrors.aliyun.com/ubuntu focal InRelease  
Hit:3 http://mirrors.aliyun.com/ubuntu focal-updates InRelease  
Hit:4 http://mirrors.aliyun.com/ubuntu focal-backports InRelease  
Hit:5 http://mirrors.aliyun.com/ubuntu focal-security InRelease  
Reading package lists... Done  
zhhc@zhhc-virtual-machine:~$ sudo apt-get update --fix-missing  
Hit:1 http://mirrors.aliyun.com/ubuntu focal InRelease  
Hit:2 http://mirrors.aliyun.com/ubuntu focal-updates InRelease  
Hit:3 http://mirrors.aliyun.com/ubuntu focal-backports InRelease  
Hit:4 http://mirrors.aliyun.com/ubuntu focal-security InRelease  
Hit:5 https://apt.llvm.org/focal llvm-toolchain-focal-13 InRelease  
Reading package lists... Done
```

按照提示输入命令即可解决。

```
zhhc@zhhc-virtual-machine:~$ lli-13 --version
Ubuntu LLVM version 13.0.1

Optimized build.
Default target: x86_64-pc-linux-gnu
Host CPU: skylake
```

Bug

03 上出现形如下图的报错：

- hardtest1.sy: 0 (JIT session error: Symbols not found: [k] lli-13: Failed to materialize symbols: { (main, { main }) })

结果发现 lab6 中有个点没有实现：**在全局普通变量没有初始化时，代码没有加上对其的初始化**（不知道为什么 lab6 没报错）

int变量和数组变量均可能没有在声明时初始化，请注意此时全局变量仍需要初始化才可使用，但我们保证用例不包含不确定的行为如直接使用未初始化的变量