0705周报

完成的工作：

1. 支持block块

```
{
statements ....
}
```

2. 支持多个函数定义；

```
void functionname(args) {block块}
int functionname(args){block块}
args 个数可以为0，也可以是多个。
```

3. 支持函数内调用。
4. 支持打印AST。

   例子附件。

进行中的工作

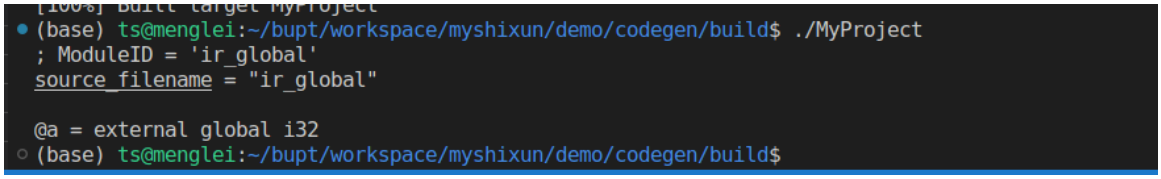
1. 了解LLVM IR的格式.
2. 了解LLVM IR相关的模块。
3. 写一个简单的生成LLVM IR的demo

   实现全局函数的IR：int a;

```
#include "llvm/IR/IRBuilder.h" // 指令生成器， 加法，减法， 还可以获取类型
#include "llvm/IR/LLVMContext.h" // 公共的数据结构
#include "llvm/IR/Module.h" // 一个源文件的抽象{全局变量， 函数， {基本块组成}}
#include "llvm/IR/Verifier.h" // 校验模块， 校验函数

using namespace std;
using namespace llvm;

```

```cpp
int main() {
  auto llvmContext = std::make_unique<LLVMContext>();
  auto module = std::make_unique<Module>("ir_global", *llvmContext);
  auto irBuilder = std::make_unique<IRBuilder<>>(*llvmContext);
  // int a;
  module->getOrInsertGlobal("a", irBuilder->getInt32Ty());
  module->print(errs(), nullptr);

  return 0;
}
```

```cmake
cmake_minimum_required(VERSION 3.0)
project(test)

find_package(LLVM REQUIRED CONFIG)

message(STATUS "Found LLVM ${LLVM_PACKAGE_VERSION}")
message(STATUS "Using LLVMConfig.cmake in: ${LLVM_DIR}")

# Set your project compile flags.
# E.g. if using the C++ header files
# you will need to enable C++11 support
# for your compiler.

include_directories(${LLVM_INCLUDE_DIRS})
separate_arguments(LLVM_DEFINITIONS_LIST NATIVE_COMMAND
${LLVM_DEFINITIONS})
add_definitions(${LLVM_DEFINITIONS_LIST})

# Find the libraries that correspond to the LLVM components
# that we wish to use
llvm_map_components_to_libnames(llvm_libs support core irreader)

# 这里设置源代码
add_executable(MyProject main.cpp)

# Link against LLVM libraries
target_link_libraries(MyProject ${llvm_libs})

```



接下来的工作

1. 将生成的抽象语法树转成中间代码