



上海大学
SHANGHAI UNIVERSITY

2024-2025 学年冬季学期
《智能计算系统》(08696037)
实验报告

姓名 XXX
学号 2212XXXX
实验名称 基于 Code Llama 实现代码生成
日期 2025 年 X 月 X 日

实验 (70 分)	目标 1	目标 2	目标 3	得分
报告 (30 分)	代码 (10 分)	结果 (10 分)	格式 (10 分)	得分
批阅人		批阅日期		总得分

目录

一 实验 1 多环境 OpenMP 程序的编译和运行

1 实验目的

- 掌握 OpenMP 并行编程基础
- 掌握在 Linux 平台上编译和运行 OpenMP 程序
- 掌握在 Windows 平台上编译和运行 OpenMP 程序

2 实验步骤

2.1 Linux 下 OpenMP 程序的编译和运行

- 编译环境配置

GNU 编译器集合是一系列用于语言开发的编译器和库的集合，包括：C、C++、Objective-C、Fortran、Ada 和 Go 等编程语言。很多开源项目，包括 Linux Kernel 和 GNU 工具，都是使用 GCC 进行编译的。

默认的 Ubuntu 软件源包含了一个软件包组，名称为“build-essential”，它包含了 GNU 编辑器集合，GNU 调试器，和其他编译软件所必需的开发库和工具。想要安装开发工具软件包，以拥有 sudo 权限用户身份或者 root 身份运行下面的命令：

代码 1：安装命令

```
1 sudo apt-get update  
2 sudo apt-get install build-essential
```

这个命令将会安装一系列软件包，包括 GCC、G++ 和 Make。安装完成后，即可编译运行程序。

- 编译与运行

编写串行、并行但代码中不设置线程数（即默认线程），以及代码中设置 8 个线程的 HelloWorld 程序，并用下述命令编译程序。

代码 2：编译命令

```
1 gcc -fopenmp -O2 -o helloomp.out helloworld.c
```

编译完成后，输入 ./helloomp.out 即可运行程序，运行结果如下所示：



图 1：Linux 下 helloworld.c 运行结果