**数据结构实验（一）心得体会**

张家健202030482478 软件工程二班

本次实验使用**分布式ID生成算法--Snowflake**雪花算法。分布式ID生成算法的有很多种，Twitter的Snowflake就是其中经典的一种。实验中最为困难的一步还是理解整个题意，所有生成ID按时间趋势递增，实验中匀出少量位作为回拨位（2位），一旦时钟回拨，将回拨位加1，允许三次时钟回拨，否则抛出异常，整个分布式系统内不允许产生重复ID。由于C语言代码不太熟练，这次也花了不少的时间去解读。

经过检查，测试（修改后的）文件中存在语法问题（INFINITE→INFINITY），以及源代码中的一些语法错误（HG→UG），无法声明和定义dll函数（解决方案：在源文件的包含头文件代码前定义UGUG\_EXPORTS）。

实验中需要利用所给的文件和所写时钟回戳代码生成dll和lib文件，始终编译不成功，一直提示无法识别\_main函数,这一步我在csdn查询了许多关于生成动态链接库资料，经过数次实验发现VS下需要修改项目属性的配置类型为.dll（动态链接库），最后成功编译并新建工程，将testuid.c、ug.dll、ug.lib和ug.h放入工程，最终成功运行，经过多次运行，确定100000（1M）个uuid的总体耗时为12~18万ns。

整个实验完成下来，尽管之前学过C，但还是能感觉到代码的不熟悉，而且也没有对编译进行更为深入地研究，但结果是好的，还是坚持完成了实验，体会到了工作与现阶段学习的差距，还是要不断地操作试验新的内容。