Университет ИТМО

Кафедра прикладной математики и информатики

Системное программное обеспечение

Лабораторная работа № 3

Выполнил:

Сорокин Юрий

Группа Р3217

Преподаватель:

Зыков А.Г.

СПб

2016 г.

# Лабораторная работа № 3

**Main.cpp**

#include "Lab1\Lab1.h"

#include "Lab2\Lab2.h"

#include "windows.h"

#include "stdio.h"

int lab1() {

const int init = 1024 \* 512;

const int step = 1024 \* 512;

const int count = 10;

generate\_files(count, init, step);

printf("|%10s|%10s|%10s|%10s|\n", "Size", "C lib", "Windows", "CopyFile");

for (int i = 0; i < count; i++) {

char in[20];

generate\_name(i, in);

char c\_out[20];

generate\_name(i + 10, c\_out);

char win\_out[20];

generate\_name(i + 20, win\_out);

char cp\_out[20];

generate\_name(i + 30, cp\_out);

printf("|%10d|%10lld|%10lld|%10lld|\n", init + i \* step, copy\_c(in, c\_out) / 10,

copy\_windows(in, win\_out) /10,

windows\_copyfile(in, cp\_out) / 10);

}

return 0;

}

int main() {

printf("Using of assembler dll\n");

HINSTANCE hDll = LoadLibrary("atanh\_dll");

if (hDll == NULL) {

printf("NULL\n");

}

else {

void \_stdcall (\*f) (double\*, double\*);

f = (void \_stdcall (\*)(double \*, double \*))GetProcAddress(hDll, "ATANH");

double res;

if (f) {

double arg = 2.0;

f(&arg, &res);

printf("atanh(%f) = %f\n", arg, res);

arg = 4.0;

f(&arg, &res);

printf("atanh(%f) = %f\n", arg, res);

arg = 5.0;

f(&arg, &res);

printf("atanh(%f) = %f\n", arg, res);

}

FreeLibrary(hDll);

}

printf("Using of Lab1 functions\n");

lab1();

generateFile("unsorted.txt", 1024 \* 50, 0, 100000, 5, 20);

char buf[100];

FileMapping inputMapping = createFileMapping("unsorted.txt", OPEN\_EXISTING);

initBASE((char \*)inputMapping.pObjFile);

createIndexFile("unsorted.txt", (char \*)inputMapping.pObjFile, buf);

FileMapping indexMap = createFileMapping(buf, OPEN\_EXISTING);

long fileSize = GetFileSize(indexMap.hFile, NULL);

fileSize /= sizeof(Record);

Record \*recs = (Record \*)indexMap.pObjFile;

heapSort<Record>(recs, fileSize, compareRecords);

writeSorted("sorted.txt", recs, fileSize);

initBASE(0);

removeFileMapping(inputMapping);

removeFileMapping(indexMap);

return 0;

}

**Build.bat**

g++ -c main.cpp

g++ -o main.exe main.o -L. -lLab1 -lLab2

pause

**Вывод**

При выполнении данной лабораторной работы, я ознакомился с созданием и использованием dll, динамических подключаемых библиотек. А также с их особенностями.