Университет ИТМО

**Лабораторная работа №1**

 **по дисциплине «Операционные системы»**

Выполнил:

студент 3-го курса

группы 3125

Припадчев Артём

Санкт-Петербург

2014

**Цель:** получение общей информации о вычислительной системе.

**Задание:** Написать программу, осуществляющую вывод информации о:

* Порядковом номере и версии операционной системы;
* Количестве и типе процессора(ов);
* Имя компьютера и пользователя.

**Код программы:**

#include "stdafx.h"

#include <windows.h>

#include <stdio.h>

#include <iostream>

#include <VersionHelpers.h>

#include <string>

using namespace std;

int \_tmain(int argc, \_TCHAR\* argv[])

{

 //Версия операционной системы

 OSVERSIONINFOEX osvi;

 ZeroMemory(&osvi, sizeof(OSVERSIONINFOEX));

 osvi.dwOSVersionInfoSize = sizeof(OSVERSIONINFOEX);

 GetVersionEx((OSVERSIONINFO\*)&osvi);

 cout << "Version OS:" << osvi.dwMajorVersion << "." << osvi.dwMinorVersion << endl;

 cout << "Build: " << osvi.dwBuildNumber << endl;

 SYSTEM\_INFO siSysInfo; // Помещаем информацию об оборудовании в структуру SYSTEM\_INFO.

 GetSystemInfo(&siSysInfo);

 // Выводим количество процессоров в системе.

 cout << "Number of processors: " << siSysInfo.dwNumberOfProcessors << endl;

 //Тип процессора

 string type;

 switch (siSysInfo.dwProcessorType)

 {

 case (386) : type = "PROCESSOR\_INTEL\_386"; break;

 case (486) : type = "PROCESSOR\_INTEL\_486"; break;

 case (586) : type = "PROCESSOR\_INTEL\_PENTIUM"; break;

 case (2200) : type = "PROCESSOR\_INTEL\_IA64"; break;

 case (8664) : type = "PROCESSOR\_AMD\_X8664"; break;

 }

 cout << "Processor type: " << type << endl;

 //Имя компьютера

 TCHAR compname[MAX\_COMPUTERNAME\_LENGTH + 1];

 DWORD size;

 size = sizeof(compname);

 GetComputerName(compname, &size);

 wcout << "Computer name: " << compname << endl;

 //Имя пользователя

 std::locale current\_locale("");

 std::locale::global(current\_locale);

 TCHAR username[MAX\_COMPUTERNAME\_LENGTH + 1];

 size = sizeof(username);

 GetUserName(username, &size);

 wcout << "User name: " << username << endl;

 return 0;

}

**Вывод:** в ходе выполнения работы изучили взаимодействие с API системы для вывода информации о компьютере.