

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 osv;
    ZeroMemory(&osv, sizeof(OSVERSIONINFOEX));
    osv.dwOSVersionInfoSize = sizeof(OSVERSIONINFOEX);
    GetVersionEx((OSVERSIONINFO*)&osv);
    cout << "Version OS:" << osv.dwMajorVersion << "." << osv.dwMinorVersion << endl;
    cout << "Build: " << osv.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.