МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательно учреждение

высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра Вычислительной техники

Отчет по лабораторной работе  
«ПРОСТЕЙШАЯ ПРОГРАММА»

Выполнил:

Студент группы ИВТ-11-18

Краснов Андрей

Проверил: доц. Андреева А. А.

Чебоксары 2020

**Цель работы:** Познакомится с созданием программ для системы Windows.

**Текст первой программы-примера:**

includelib import32.lib ;Подключение библиотеки описания системных функций

.386 ;включение 32-битного режима

.model flat ;модель памяти FLAT

extrn MessageBoxA:proc ;Внешние процедуры

extrn ExitProcess:proc

.data

mb\_text db 'Hello, World!',0 ;Текстовные константы

mb\_title db 'My first program',0 ;для выполнения программы

.code

\_start: push 0 ;Формирование

push offset mb\_title ;параметров

push offset mb\_text ;в стеке для MessageBox -

push 0 ;прямая передача

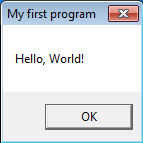
call MessageBoxA ;Вызов MessageBox

push 0 ;параметр для ExitProcess

call ExitProcess ;завершение программы

end \_start

**Результат работы программы:**



**Текст второй программы-примера и внешней программы:**

hello2.asm:

include msgbox.inc

.386 ;включение 32-битного режима

.model FLAT,STDCALL ;модель памяти FLAT,

;прямая передача параметров

.data

mb\_text db 'Hello, World!',0 ;Текстовные константы

mb\_title db 'Next program',0 ;для выполнения программы

.code

start:

call MessageBoxA,0,offset mb\_text, offset mb\_title, MB\_ICONASTERISK+MB\_OK

call ExitProcess,0 ;завершение программы

ends

end start

msgbox.inc:

MB\_OK = 0000H

MB\_OKCANCEL = 0001H

MB\_ABORTRETRYIGNORE = 0002H

MB\_YESNOCANCEL = 0003H

MB\_YESNO = 0004H

MB\_RETRYCANCEL = 0005H

MB\_ICONHAND = 0010H

MB\_ICONQUESTION = 0020H

MB\_ICONEXCLAMATION = 0030H

MB\_ICONASTERISK = 0040H

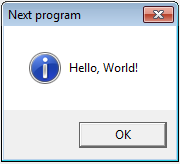
;Внешние процедуры

includelib import32.lib

extrn MessageBoxA:proc

extrn ExitProcess:proc

**Результат работы программы:**



**Описание используемых API-функций:**

MessageBox- выдать окно сообщения.

ExitProcess -закончить данный процесс со всеми подзадачами (потоками).

**Описание опций компиляции и построения исполняемого кода:**

– опция /ml указывает, что в тексте программы во всех именах следует различать регистр букв;

– опцией /Tpe дается указание сгенерировать EXE-файл.

– опция /aa указывает компилятору, что нужно создать обычное приложение Windows, использующее GDI.

– опция /с аналогична опции /ml, она говорит компоновщику о том, что в файле должны различаться регистры букв у имен переменных и функций.

**Таблица секций exe-файла:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название секции** | **Адрес в td32.exe** | **Описание** |
| CODE | 401000h | Секция содержит исполняемый код. |
| DATA | 402000h | Секция содержит инициализированные и глобальные переменные  (кроме динамических локальных переменных, которые располагаются в стеке). |
| .idata | 403000h | Дескрипторы импорта. Информация о том, какие функции и из каких библиотек используются в данном файле, содержится в данной секции. |
| .reloc | 404000h | Таблица релокации.  Содержит таблицу базовых поправок - настроек по отношению к инструкции или значению инициализированной переменной. |