ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет»

им. И.Н. Ульянова.

Кафедра Вычислительной техники

Дисциплина «ЭВМ и периферийное устройство»

Лабораторная работа №4

СОЗДАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ БИБЛИОТЕК

Выполнил студент

Группы ИВТ-11-21

Еремеев Сергей А.

Проверил:

доц. Андреева А.А.

Чебоксары 2024

**Индивидуальное задание**: function PadCh(S: pchar; C: char; Len: byte): pchar. Возвращает строку, в которой S смещена влево, а остаток строки заполнен символами С. Для этого знаки С включаются справа от конца S до тех пор, пока общая длина строки не станет равной Len. Если S длиннее чем Len, то строка не изменяется. Если S - пустая строка, то возвращается строка из Len символов С.

**Код lab4fun.asm:**

.386

.model flat

public PadCh

.code

start: ;процедура входа dll, в данном случае – пустая

;заглушка

mov al,1 ; надо вернуть ненулевое число в EAX

ret 12

PadCh proc

; адреса параметров в стеке:

S equ dword ptr [ebp+8]; адрес строки S

Res equ dword ptr [ebp+12]; адрес строки; результата

push ebp ; сохранение bp

mov ebp,esp ; настройка bp на вершину

mov edi,Res ; es:di:=адрес результата

mov esi,S ; ds:si:=адрес исходной

cld; очистка флага направления (инкремент)

lodsb; al:=(ds:[si]), si:=si+1 (al - длина S)

stosb; (es:[di]):=al, di:=di+1 (запись длины)

mov ecx,0; подготовка сх в качестве счетчика

mov cl,al; количества символов строки S

jcxz CopyChStr ; если S - пустая строка (сх=0)

push ecx ;Сохраняем значение длины строки

rep movsb ; Копируем строку cx:=cx-1, si:=si+1 и di:=di+1

pop ecx; Получаем длину строки

sub cl, 9 ;Находим разницу повторений

cmp cl, 0

jge Exit

neg cl

jmp CopyStr

; Заполням строку символ С

CopyChStr:

mov cl, 9

CopyStr:

mov al, 'c' ; записываем символ, которым будем заполнять строку

rep stosb ; заполняем строку символами cx:=cx-1 и di:=di+1

mov al, 9

mov edi, dword ptr[ebp+12] ; возвращаем индекс к началу строки

stosb ; записываем длину и смещаемся di:=di+1

Exit:

pop ebp ; восстановить bp

ret 8; выход с удалением параметров Ch1,Ch2 и адреса S (Res удалять нельзя!)

PadCh endp

end start

**Код неявного подключения lab4.asm**

includelib import32.lib

extrn MessageBoxA:near

extrn ExitProcess:near

includelib lab4fun.lib

extrn PadCh:near

.386

.model flat,stdcall

.data

S db 6,"String",0

Res db 128 dup(0)

.code

start:

mov eax, offset Res

push eax; смещение Res

mov eax, offset S

push eax; смещение S

call PadCh ; far-вызов PadCh

call MessageBoxA,0,offset Res+1,offset S+1,0

call ExitProcess,0 ; конец программы

end start

**Код неявного подключения lab4.bat**

tasm32/ml lab4fun.asm

pause

tlink32/Tpd /c lab4fun.obj,,,,lab4fun.def

pause

tasm32/ml lab4.asm

pause

implib lab4fun.lib lab4fun.dll

pause

tlink32/Tpe/aa/x/c lab4.obj

pause

**Код явного подключения lab4.asm**

includelib import32.lib

extrn LoadLibraryA:near

extrn GetProcAddress:near

extrn MessageBoxA:near

extrn ExitProcess:near

.386

.model flat,stdcall

.data

S db 6,"String",0

Res db 128 dup(0)

PadCh dd 0

libr db 'lab4fun.dll',0

nameproc db 'PadCh',0

hlib dd 0

.code

start:

call LoadLibraryA,offset libr ;загрузка библиотеки

mov hlib,eax

call GetProcAddress,hlib,offset nameproc ;получение

;адреса функции

mov PadCh,eax

mov eax, offset Res

push eax; смещение Res

mov eax, offset S

push eax; смещение S

call PadCh ; far-вызов PadCh

call MessageBoxA,0,offset Res+1,offset S+1,0

call ExitProcess,0 ; конец программы

end start

**Код явного подключения lab4.bat**

tasm32/ml lab4fun.asm

pause

tlink32/Tpd /c lab4fun.obj,,,,lab4fun.def

pause

tasm32/ml lab4.asm

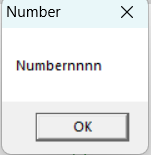
pause

tlink32/Tpe/aa/x/c lab4.obj

pause

**Результат работы:**

При неявном

****

При явном

