|  |  |
| --- | --- |
|  | Министерство образования и науки Российской Федерации  Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования  *«Московский государственный технический университет  имени Н.Э. Баумана»*  *(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)* |

|  |  |
| --- | --- |
| ФАКУЛЬТЕТ | "Фундаментальные науки" |
| КАФЕДРА | "Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии и прикладная математика" |

##### 

О Т Ч Е Т

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ДИСЦИПЛИНА: | | "Машинозависимые языки программирования" |
| ТЕМА: | **«**Цепочечные команды. Работа с файлами**»** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: студент гр. ИТД.Б-32 | Турченко С.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Проверил: | Амеличева К.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата сдачи (защиты) лабораторной работы: | |  |
| Результаты сдачи (защиты):  Количество рейтинговых баллов |  | |
| Оценка |  | |

Калуга, 2015г.

## Цель работы

Научиться использовать цепочечные команды.

**Реализовать основные операции работы с файлами: открытие файла для чтения/записи, ввод-вывод в файл и т.д.**

## Постановка задачи

1. Создать текстовый файл, в котором хранится исходная строка символов, и поместить его в каталог с программой.
2. Составить программу, которая содержит сегменты кода, данных, стека и выполняет считывание из файла исходной строки, производит над файлом соответствующие варианту действия и выводит результат в другой (новый) созданный файл. При составлении программы использовать цепочечные команды. Отлаженную программу дополнить комментарием, описывающим ее назначение, и сохранить в файле lab.asm для отчета. Предусмотреть обработку ошибок: файл ненайден, ошибка записи, ошибка чтения.
3. Написать вариант программы в формате типа .com, используя работу со строкой как с массивом символов. Отлаженную программу сохранить в файле lab1.asm для отчета.

**Задание:**

* Удалить из строки все пробелы и табуляции.

**Код программы:**

assume cs: code, ds:data

data segment

tempf db 0d

bufferSize = 100

file db 'file.txt','0'

filePerem dw ?

file2 db 'file2.txt','0'

file2Perem dw ?

string db bufferSize dup(0)

string2 db bufferSize dup(0)

left dw 0

right dw 0

prb db ' '

tb db ' '

errorOpen db 0Dh,0Ah,'Error open!!!','$'

errorRead db 0Dh,0Ah,'Error read!!!','$'

errorSearch db 0Dh,0Ah,'Error search!!!','$'

errorCreate db 0Dh,0Ah,'Error create!!!','$'

errorWrite db 0Dh,0Ah,'Error write!!!!','$'

data ends

code segment

mDisplayStr macro string

push ax

push dx

mov ah,9h

mov dx, offset string

int 21h

pop dx

pop ax

endm

mTask3 macro count,strings

sub bx,bx

mov bx,count

cld

lea si, string+bx

lea di, strings

sub cx,cx

mov cl, bufferSize

rep movsb

endm

mTask1 macro string,char

local met1,met2

mov si,offset string

mov di,si

sub cx,cx

mov cl,bufferSize

met1:

lodsb

cmp al,char

jz met2

cmp al,'$'

je met2

stosb

met2:

loop met1

endm

start:

mov ax,data

mov ds,ax

mov es,ax

mov ah,3Dh

sub al,al

mov dx,offset file

sub cx,cx

int 21h

mov filePerem,ax

jnc step1

jmp errSearch

step1:

mov ah,3ch

sub cx,cx

mov dx,offset file2

int 21h

mov file2Perem, ax

jnc step2

jmp errCreate

step2:

mov ah,3fh

mov bx,filePerem

mov cx,bufferSize

mov dx,offset string

int 21h

jnc step3

jmp errRead

step3:

cmp ax,0

je action1

action1:

mTask3 0,string2

mTask1 string2,tb

mTask1 string2,prb

step31:

mov ah,40h

mov bx,file2Perem

mov cx, bufferSize

mov dx, offset string2

int 21h

jnc step4

jmp errWrite

step4:

mov ah,3eh

mov bx,filePerem

int 21h

mov ah,3eh

mov bx,file2Perem

int 21h

jmp step0

errSearch:

cmp ax,02h

jne errOpen

mDisplayStr errorSearch

jmp step0

errRead:

mDisplayStr errorRead

jmp step0

errCreate:

mDisplayStr errorCreate

jmp step0

errWrite:

mDisplayStr errorWrite

jmp step0

errOpen:

mDisplayStr errorOpen

step0:

sub ax,ax

mov ah,07h

int 21h

mov ax, 4c00h

int 21h

code ends

end start

**.com формат:**

sc segment 'code'

assume cs: sc, ds:sc

org 256

start proc

mDisplayStr macro string

push ax

push dx

mov ah,9h

mov dx, offset string

int 21h

pop dx

pop ax

endm

mTask3 macro count,strings

sub bx,bx

mov bx,count

cld

lea si, string+bx

lea di, strings

sub cx,cx

mov cl, bufferSize

rep movsb

endm

mTask1 macro string,char

local met1,met2

mov si,offset string

mov di,si

sub cx,cx

mov cl,bufferSize

met1:

lodsb

cmp al,char

jz met2

cmp al,'$'

je met2

stosb

met2:

loop met1

endm

mov ah,3Dh

sub al,al

mov dx,offset file

sub cx,cx

int 21h

mov filePerem,ax

jnc step1

;kek

jmp errSearch

step1:

mov ah,3ch

sub cx,cx

mov dx,offset file2

int 21h

mov file2Perem, ax

jnc step2

jmp errCreate

step2:

mov ah,3fh

mov bx,filePerem

mov cx,bufferSize

mov dx,offset string

int 21h

jnc step3

jmp errRead

step3:

cmp ax,0

je action1

action1:

mTask3 0,string2

mTask1 string2,tb

mTask1 string2,prb

step31:

mov ah,40h

mov bx,file2Perem

mov cx, bufferSize

mov dx, offset string2

int 21h

jnc step4

jmp errWrite

step4:

mov ah,3eh

mov bx,filePerem

int 21h

mov ah,3eh

mov bx,file2Perem

int 21h

jmp step0

errSearch:

cmp ax,02h

jne errOpen

mDisplayStr errorSearch

jmp step0

errRead:

mDisplayStr errorRead

jmp step0

errCreate:

mDisplayStr errorCreate

jmp step0

errWrite:

mDisplayStr errorWrite

jmp step0

errOpen:

mDisplayStr errorOpen

step0:

sub ax,ax

mov ah,07h

int 21h

mov ax, 4c00h

int 21h

tempf db 0d

bufferSize = 100

file db 'filecom.txt','0'

filePerem dw ?

file2 db 'filecom2.txt','0'

file2Perem dw ?

string db bufferSize dup(0)

string2 db bufferSize dup(0)

left dw 0

right dw 0

prb db ' '

tb db ' '

errorOpen db 0Dh,0Ah,'Error open!!!','$'

errorRead db 0Dh,0Ah,'Error read!!!','$'

errorSearch db 0Dh,0Ah,'Error search!!!','$'

errorCreate db 0Dh,0Ah,'Error create!!!','$'

errorWrite db 0Dh,0Ah,'Error write!!!!','$'

start endp

sc ends

end start

# Вывод:

В ходе лабораторной работы были получены навыки по использованию цепочечных команд и реализации основных операций работы с файлами: открытие файла для чтения/записи, ввод-вывод в файл и т.д.