Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра информатики

Дисциплина: Конструирование программ

Отчёт по лабораторной работе №6

ОБРАТОБКА СИМВОЛЬНЫХ ДАННЫХ

Студент Киселёва Е.А.

Принимающий Романюк М.В.

Минск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

[1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ 3](file:///C:\Users\Acer\Downloads\Telegram%20Desktop\ХрищановичАК_КПрог_Лаб5.docx#_Toc121092272)

[2 ЗАДАНИЕ 4](file:///C:\Users\Acer\Downloads\Telegram%20Desktop\ХрищановичАК_КПрог_Лаб5.docx#_Toc121092273)

[3 РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ 8](file:///C:\Users\Acer\Downloads\Telegram%20Desktop\ХрищановичАК_КПрог_Лаб5.docx#_Toc121092274)

[4 ВЫВОД 9](file:///C:\Users\Acer\Downloads\Telegram%20Desktop\ХрищановичАК_КПрог_Лаб5.docx#_Toc121092275)

# ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Ознакомиться с директивами определения данных, изучить команды пересылки данных и передачи управления, изучить строчные операции и прерывания консольного ввода-ввода высокого уровня.

2 ЗАДАНИЕ

Вариант 14. Заменить в строке слова, содержащие заданный набор букв, на другое заданное слово.

Листинг 1 ­– Код программы

.model small

.stack 100h

.data

InputStrMsg db "Input string:", 13, 10, '$'

InputSubstrMsg db 0dh, 0ah, "Enter the substring you want to delete:", 13, 10, '$'

InputNewSubstrMsg db 13, 10, "Enter new substring: $"

st db " $"

ResultMsg db 13, 10, "Result: ", 13, 10, '$'

Error db 13, 10, "Empty str!", 13, 10, '$'

LengthErrorMsg db 13, 10, "Length(word) > Length(str)$"

string db 200 dup("$")

sbstrToRemove db 200 dup("$")

sbstrToInsert db 200 dup("$")

capacity EQU 200

flag dw 0

.code

main proc

mov ax, @data

mov ds, ax

mov es, ax

jmp inputStr

err:

lea dx, Error

mov ah, 9

int 21h

inputStr:

lea dx, InputStrMsg

call print

lea dx, string

mov ah, 0Ah

int 21h

cmp string[1], 0

je err

mov si, 1

check\_space:

inc si

cmp string[si], ' '

je check\_space

mov cx, si

dec cx

dec cx

mov bl, string[1]

cmp cl, string[1]

je err

lea dx, InputSubstrMsg

call print

lea dx, sbstrToRemove

call scan

xor cx, cx

mov cl, string[1]

sub cl, sbstrToRemove[1]

js LengthError

lea dx, InputNewSubstrMsg

call print

lea dx, sbstrToInsert

call scan

mov ah, capacity

mov string[0], ah

mov sbstrToRemove[0], ah

mov sbstrToInsert[0], ah

xor cx, cx

mov cl, string[1]

sub cl, sbstrToRemove[1]

jb Return

inc cl

cld

lea si, string[2]

lea di, sbstrToRemove[2]

call ReplaceSubstring

jmp Return

LengthError:

mov dx, offset LengthErrorMsg

call print

Return:

lea dx, ResultMsg

call print

lea dx, string[2]

call print

mov ah, 4ch

int 21h

ret

main endp

ReplaceSubstring proc

StrLoop:

mov flag, 1

push si

push di

push cx

mov bx, si

xor cx, cx

mov cl, sbstrToRemove[1]

repe cmpsb

je FOUND

jne NOT\_FOUND

FOUND:

call DeleteSubstring

mov ax, bx

call InsertSubstring

mov dl, sbstrToInsert[1]

add string[1], dl

mov flag, dx

NOT\_FOUND:

pop cx

pop di

pop si

add si, flag

Loop StrLoop

ret

ReplaceSubstring endp

DeleteSubstring proc

push si

push di

mov cl, string[1]

mov di, bx

repe movsb

pop di

pop si

ret

DeleteSubstring endp

InsertSubstring proc

lea cx, string[2]

add cl, string[1]

mov si, cx

dec si

mov bx, si

add bl, sbstrToInsert[1]

mov di, bx

mov dx, ax

sub cx, dx

std

repe movsb

lea si, sbstrToInsert[2]

mov di, ax

xor cx, cx

mov cl, sbstrToInsert[1]

cld

repe movsb

ret

InsertSubstring endp

scan proc

mov ah, 0Ah

int 21h

ret

scan endp

print proc

mov ah, 9

int 21h

ret

print endp

end main

3 РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ

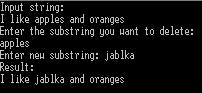


Рисунок 1 – результат выполнения программы с корректным вводом

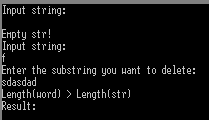


Рисунок 2 – результат выполнения программы с некорректным вводом

4 ВЫВОД

Была создана ассемблерная программа замены в строке слова, содержащего заданный набор букв, на другое заданное слово.