**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ **«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. Г. ШУХОВА»**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7**

**Дисциплина: Архитектура вычислительных систем**

**Тема: Цепочечные команды**

Выполнил: ст. группы ВТ-31

Подкопаев Антон Валерьевич

Проверил: Осипов Олег Васильевич

**Белгород 2019**

**Цель работы:** изучение цепочечных команд для работы с одномерными массивами и строками.

**Задания для выполнения к работе**

Написать программу для решения соответствующего варианта задания. По умолчанию, если в задании не оговорено, считать что в тексте могут быть только буквы русского алфавита, латинские буквы, цифры, пробелы и нулевой символ как признак окончания строки. Пробелов между словами может быть несколько. Необходимые операции копирования, сравнения, поиска и другие организовать в виде подпрограмм, используя цепочечные команды. Если в результате преобразования длина строки увеличивается, то изначально зарезервировать для неё большой объём памяти.

**Вариант 13**

Преобразовать строку, удалив из неё слова с одинаковыми символами.

**Ход работы**

**Изображение выглядит как снимок экрана, монитор, компьютер, электроника

Автоматически созданное описание**

.386

.model flat, stdcall

option casemap: none

include c:\masm32\include\windows.inc

include c:\masm32\include\kernel32.inc

include c:\masm32\include\user32.inc

include c:\masm32\include\msvcrt.inc

includelib c:\masm32\lib\user32.lib

includelib c:\masm32\lib\kernel32.lib

includelib c:\masm32\lib\msvcrt.lib

.DATA

a db "abc bbb csd asd ccc",0

format\_str db "%s", 10,13,0

.CODE

; первый аргумент - указатель на строку

; второй аргумент - индекс для удаления

delete\_char proc

PUSH EAX

PUSH EBX

PUSH ECX

PUSH EDX

XOR EAX, EAX

XOR EBX, EBX

XOR ECX, ECX

XOR EDX, EDX

MOV EAX, [ESP+24]

MOV EBX, [ESP+20]

MOV ECX, EBX

ADD ECX, 1

DEC EBX

DEC ECX

loop\_start:

INC EBX

INC ECX

MOV DL, byte ptr[EAX+ECX]

MOV byte ptr[EAX+EBX], DL

MOV DL, byte ptr[EAX+EBX]

CMP EDX, 0

JNE loop\_start

POP EDX

POP ECX

POP EBX

POP EAX

RET 12

delete\_char endp

START:

PUSH offset a

PUSH offset format\_str

call crt\_printf

ADD ESP, 8

MOV EBX, offset a - 1

work\_cycle:

find\_cycle:

; EBX - текущий указатель

ADD EBX, 1

MOV ECX, [EBX]

CMP CL, 0

JE work\_end

MOV ECX, [EBX]

CMP CL, 20h

JLE find\_cycle

;ebx - указатель на начало слова

;edx - рабочий указатель внутри слова

MOV EDX, EBX

MOV EAX, 0

check\_cycle:

ADD EDX, 1

MOV ECX, [EDX]

CMP CL,0

JE del\_check

MOV ECX, [EDX]

CMP CL, 20h

JLE del\_check

MOV ECX, [EDX]

PUSH EAX

MOV EAX, [EBX]

CMP AL, CL

POP EAX

JE check\_cycle

MOV EAX, 1

JMP check\_cycle

del\_check\_false:

MOV EBX, EDX

JMP find\_cycle

del\_check:

CMP EAX, 1

JE del\_check\_false

del\_cycle:

PUSH EBX

PUSH 0

CALL delete\_char

MOV ECX, [EBX]

CMP CL, 20h

JNLE del\_cycle

JMP find\_cycle

work\_end:

PUSH offset a

PUSH offset format\_str

CALL crt\_printf

ADD ESP, 8

END START