**Задача:**

**Составить программу повторяемости символов в тексте, который вводит на экран**

1. **Описание разрабатываемой программы**

Сначала мы вводим текст, затем посчитать количество повторяемых символов в тексте и его результат выводится на экран.

Также был создан макрос , который вводит массив на экран и смещается на новую строку

|  |  |
| --- | --- |
| Функция | Назначение функции |
| **MOV AH, 1        INT 21H        MOV CHAR,** | Вышеуказанный трехстрочный код используется для чтения символа из консоли и сохранения значения, введенного в переменной CHAR в его ASCII-форме. |
| **MOV AL, [SI]          CMP CHAR, AL          JNE SKIP** | Переместить значение по адресу регистра SI в регистр AL  CMP CHAR, AL используется для сравнения AL (значение [SI]) с символом, присутствующим в переменной CHAR  И JNE SKIP переход, если не равен, то есть [SI] не эквивалентен значению CHAR, чем управление переходит к соответствующему ПРОБЕЛУ. |
| ***INC COUNT***  ***INC SI*** | Увеличьте значение, существующее в переменной COUNT на единицу. |
| **CMP COUNT, 0          JE NOTFOUND** | Используется для сравнения 0 (т.е. ZERO) со значением, присутствующим в переменной COUNT  JE NOTFOUND Короткий переход, если равен, т.е. 0 (т. Е. ZERO) равен COUNT, чем управление переходит к соответствующему значению NOTABUND. |
| **MOV DL, COUNT          ADD DL, 30H          MOV AH, 2          INT 21H** | код используется для записи символа на консоли, присутствующего в переменной COUNT (то есть, числа вхождений). |

1. **Отладка и тестирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Входящие данные | Ожидаемый результат | Выполнено |
| Pavel learn assembler  s | 2 | + |
| Pavel learn javascript  w | NO, CHARACTER FOUND IN THE GIVEN STRING | + |

**Заключение**

Ассемблеры для системы DOS являются наиболее известными. Из них в отдельную группу можно выделить TASM, MASM и WASM. В свое время особой популярностью пользовался также самый простой ассемблер в виде A86.

4

Когда начала широко использоваться операционная система Windows, разработчики запустили TASM. Это неофициальный пакет. Этот язык позволил создавать различные программы в средах Windows. В настоящее время развитие этой программы официально остановлено. Среда стала неофициальной, однако с ее помощью значительно упрощается работа с компилятором.

**Список использованных источников**

1. http://asmworld.ru/uchebnyj-kurs/000-zachem-uchit-assembler/
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%8
3. Молодяков С.А. Архитектура ЭВМ. Низкоуровневое программирование. Ассемблер, СИ : лабораторный практикум/ С.А. Молодяков. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2013. – 100с.

Приложение 1

**Текст программы**

DATA SEGMENT

MSG1 DB 10,13,'ENTER ANY STRING :- $'

MSG2 DB 10,13,'ENTER ANY CHARACTER :- $'

MSG3 DB 10,13,' $'

MSG4 DB 10,13,'NO, CHARACTER FOUND IN THE GIVEN STRING $'

MSG5 DB ' CHARACTER(S) FOUND IN THE GIVEN STRING $'

CHAR DB ?

COUNT DB 0

P1 LABEL BYTE

M1 DB 0FFH

L1 DB ?

P11 DB 0FFH DUP ('$')

DATA ENDS

DISPLAY MACRO MSG

MOV AH,9

LEA DX,MSG

INT 21H

ENDM

CODE SEGMENT

ASSUME CS:CODE,DS:DATA

START:

MOV AX,DATA

MOV DS,AX

DISPLAY MSG1

LEA DX,P1

MOV AH,0AH

INT 21H

DISPLAY MSG2

MOV AH,1

INT 21H

MOV CHAR,AL

DISPLAY MSG3

LEA SI,P11

MOV CL,L1

MOV CH,0

CHECK:

MOV AL,[SI]

CMP CHAR,AL

JNE SKIP

INC COUNT

SKIP:

INC SI

LOOP CHECK

CMP COUNT,0

JE NOTFOUND

DISPLAY MSG3

MOV DL,COUNT

ADD DL,30H

MOV AH,2

INT 21H

DISPLAY MSG5

JMP EXIT

NOTFOUND:

DISPLAY MSG4

EXIT: MOV AH,4CH

INT 21H

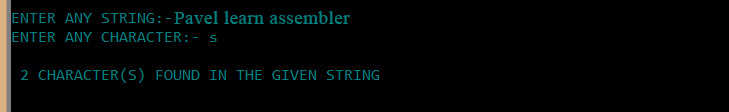
CODE ENDS

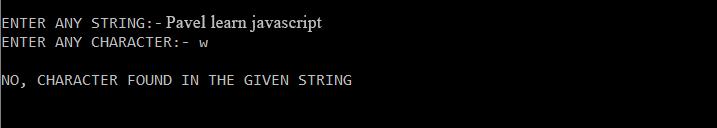
END START

Приложение 2

**Протоколы отладки**

**В результате выполнения программы:**

****

****