1. Формулировка задачи.

В списке людей «Фамилия Имя, Фамилия Имя, …» необходимо найти всех людей с заданным именем.

1. Таблица прерываний и функций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Прерывание | Функция | Описание |
| 1 | 21h | 09h | Вывод на экран строки |
| 2 | 21h | 01h | Ввод с клавиатуры |
| 3 | 21h | 4ch | Завершение программы |

1. Блок-схема

Ввод символа для string

Начало

Символ и enter

Добавить в конец строки символ ‘$’

count = 0

Ввод символа для undstring

Символ и enter

Добавить в конец строки символ ‘$’

K=-1

Z=0

K=K+1

string[K] и ‘$’

string[K] и undstring[0]

string[K] и undstring[bx]

Z=Z+1

K=K+1

string[K] и ‘$’

undstring[bx+1] и ‘$’

Не равно

Не равно

Не равно

Не равно

Не равно

Не равно

Равно

Равно

Равно

Равно

Равно

Равно

Не равно

Конец

Вывод count

count = count + 1

Z=0

Равно

1. Код программы

.model small

.stack 100h

.data

mess1 db 0dh,0ah,"Enter first string: ","$"

mess2 db 0dh,0ah,"Enter second string: ","$"

mess3 db 0dh,0ah,"Found ","$"

string db 80 dup(?)

undstring db ?

count dw 0

.code

start:

mov ax, @data

mov ds, ax ; Загрузить сегментный адрес данных

lea dx,mess1 ;Приглашение к вводу первой строки

mov ah,09h

int 21h

xor bx,bx

entering: ;Ввод первой строки

mov ah,01h

int 21h

cmp al,13

je continue

mov string[bx],al

inc bx

jmp entering

continue:

inc bx

mov string[bx],'$' ;Добавление конца первой строки

xor bx,bx

lea dx,mess2 ;Приглашение к вводу второй строки

mov ah,09h

int 21h

entering2: ;Ввод второй строки

mov ah,01h

int 21h

cmp al,13

je continue2

mov undstring[bx],al

inc bx

jmp entering2

continue2:

mov undstring[bx],'$' ;Добавление конца второй строки

xor bx,bx

lea di,string[0]

dec di

finding: ;Главный цикл поиска

inc di

mov ah,[di]

cmp ah,'$'

je break

cmp ah,undstring[0]

je strcmp

jmp finding

strcmp: ;Цикл, позволяющий сравнить

inc bx ; первую строку со второй

inc di

mov ah,[di]

cmp ah,undstring[bx]

je addcount

cmp ah,'$'

je break

xor bx,bx

jmp finding

addcount: ;Цикл, в котором проверяется полная

cmp undstring[bx+1],'$' ;входимость второй строки в первую

jne strcmp

inc count

xor bx,bx

jmp finding

break:

lea dx,mess3 ;Вывод результирующей строки

mov ah,09h

int 21h

mov ax,cx

Perevod: ;Перевод количества вхождений из 16

push ax ;в 10 систему счисления и вывод его

push bx

oush cx

push dx

push di

mov cx,10

xor di,di

Conv:

xor dx,dx

div cx

add dl,'0'

inc di

push dx

or ax,ax

jnz Conv

Show:

pop dx

mov ah,2

int 21h

dec di

jnz Show

pop di

pop dx

pop cx

pop bx

pop ax

mov ax, 4C00h ; Код завершения 0

int 21h ; Выход в DOS

end START

1. Скриншоты программы





