Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

**Отчёт**

**По лабораторной работе №4**

**По дисциплине «КСиС» за IV семестр**

**Выполнили:**

Студент ПО-6

2-го курса

Пищ А.В.

**Проверил:**

**Бойко Д.О.**

Брест 2022

**Лабораторная работа №4**

**Макроопределения**

Вариант 6

**Цель работы**

Изучить приемы разработки макроопределений и использования их в программах.

**Задание**

1. Написать макроопределение, реализующее функцию заданного преподавателем варианта работы: *Удалить все пробелы из строки символов.*
2. Написать программу, демонстрирующую работоспособность разработанного макроопределения.

**Код программы с макроопределением**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| .model small | |  |  |  |  |  |
| .stack 1000h | |  |  |  |  |  |
| .data |  |  | 215 dup ('$') | |  |  |
| stroka db | | |  |  |
| newstr db | | | 215 dup ('$') | |  |  |
| .code | macro | |  | ; | Макроопределение удаления пробелов |  |
| replace |  |  |
| mov | si, | 0 |  | ; | Устанавливаем счетчики на 0 |  |
| mov | di, | 0 |  |  |  |  |
| iter: | dl, ‘.’ | | | ; | Устанавливаем точку в регистр dl |  |
| mov |  |
| cmp | [bx + | | si], dl | ; | Проверяем равно ли значение точке |  |
| je endf | |  | ‘ | ; | Если равно то переходим в end |  |
| mov | dl, ‘ | | ; | Устанавливаем пробел в регистр dl |  |
| cmp | [bx + | | si], dl | ; | Проверяем равно ли значение пробелу |  |
| je yes | |  |  | ; | Если равно то переходим в yes |  |
| jne | no |  |  | ; | Если не равно то переходим в no |  |

no:

mov dl, [bx + si]

mov [bp + di], dl

inc si

inc di

jmp iter

yes:

inc si

jmp iter

endf:

mov [bp + di], dl endm

mov ax, @Data

mov ds, ax

* Устанавливаем значение символа в регистр dl
* Устанавливаем значение dl в копию строки
* Увеличиваем счетчик строки
* Увеличиваем счетчик копии строки
* Переходим в iter
* Увеличиваем счетчик строки
* Переходим в iter
* Копируем символ из dl в копию строки
* Конец макроопределения
* Копируем Data в ax
* Устанавливаем регистр ds на сегмент данных Data

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mov bx, offset stroka ; | | Устанавливаем в bx исходную строку |  |
| mov bp, offset newstr ; | | Устанавливаем bp как копию строки |  |
| mov si, 0 | ; | Устанавливаем счётчик на 0 |  |
| read: | ; | Устанавливаем код системного вызова на 01h |  |
| mov ah, 01h |  |
| int 21h | ; | Производим системный вызов |  |
| mov [bx + si], al | ; | Считываем строку в bx |  |
| cmp al, ‘.’ | ; | Сравниваем конец с символом точки |  |
| je start | ; | Если конец равен точке то переходим в start |  |

1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| inc | si |  | ; Увеличиваем si на 1 |  |
| jmp | read |  | ; Переходим в read если ввод некорректен |  |
| start: |  |  | ; Вызываем макрокоманду replace |  |
| replace | | 02h |  |
| mov | ah, | ; Устанавливаем системный вызов вывода |  |
| mov | dl, | 13 | ; Задаем значение для вывода |  |
| int | 21h | 10 | ; Производим системный вызов |  |
| mov | dl, | ; Задаем значение для вывода |  |
| int | 21h | 0 | ; Производим системный вызов |  |
| mov | si, | ; Задаем счётчик si на 0 |  |
| mov | cl, ‘.’ | | ; Устанавливаем значение символа точки в регистр cl |  |
| jmp | write | | ; Переходим в write |  |
| write: | [bp | + si], cl | ; Сравнимаем символ с точкой |  |
| cmp |  |
| je ending | | | ; Если точка то переходим в ending |  |
| mov | ah, | 02h | ; Устанавливаем системный вызов вывода |  |
| mov | dl, [bp + si] | | ; Задаем значение для вывода |  |
| int | 21h |  | ; Производим системный вызов |  |
| inc | si |  | ; Увеличиваем счётчик si на 1 |  |
| jmp | write | | ; Переходим в write |  |
| ending: | ax, | 4C00 | ; Устанавливаем системный вызов выхода из программы |  |
| mov |  |
| int | 21h |  | ; Производим системный вызов |  |

end

**Результат выполнения**

C:\TASM>lab4.exe

Str 12 test 3434 k.

Str12test3434k

**Вывод**

* данной лабораторной работе я изучил приемы разработки макроопределений и использования их в программах.

2