Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Защищено: Большаков С.А.		Демонстрац Большаков (
""	_2024 г.	""	2024 г.
От	чет по лабораторно Системное про	_	
	"Ввод и распеча	•	
(есть ли дополнитель	ные требования	- ДА)
	(количест	14 гво листов) <u>нт № 20</u>	
	ИСПОЛНИТЕЛ	ЛЬ:	
	студент группь Цыпышев Т.А		(подпись) " 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель выполнения лабораторной работы № 6	3
2. Порядок и условия проведения работы № 6	3
3. Описание ошибок, возникших при отладке № 6	3
4. Блок-схема программы	4
5. Текст программы на языке Ассемблера (.LST)	5
6. Результаты работы программы	8
7. Выводы по ЛР № 6	8

Цель выполнения лабораторной работы № 6

Разработать и отладить программу на языке Ассемблер для ввода, анализа (расшифровки, фактически грамматического разбора) и распечатки параметра командной строки, которые задаются при запуске программы (параметры размещаются в области PSP со смещением 081h, ПРОБЕЛ в DOSBox!). Нужно также описать в БНФ синтаксис запуска вашей программы с параметрами в командной строке. Для этого надо изучить раздел 4 методических указаний к ЛР.

Программа должна быть скомпонована в виде *.EXE - исполнимого файла. После запуска нужно проверить правильность первого параметра и наличие второго, после этого выдать соответствующие диагностические сообщения. Изучить структуру PSP и способы получения в программе адреса этого блока. Распечатать заданные параметры.

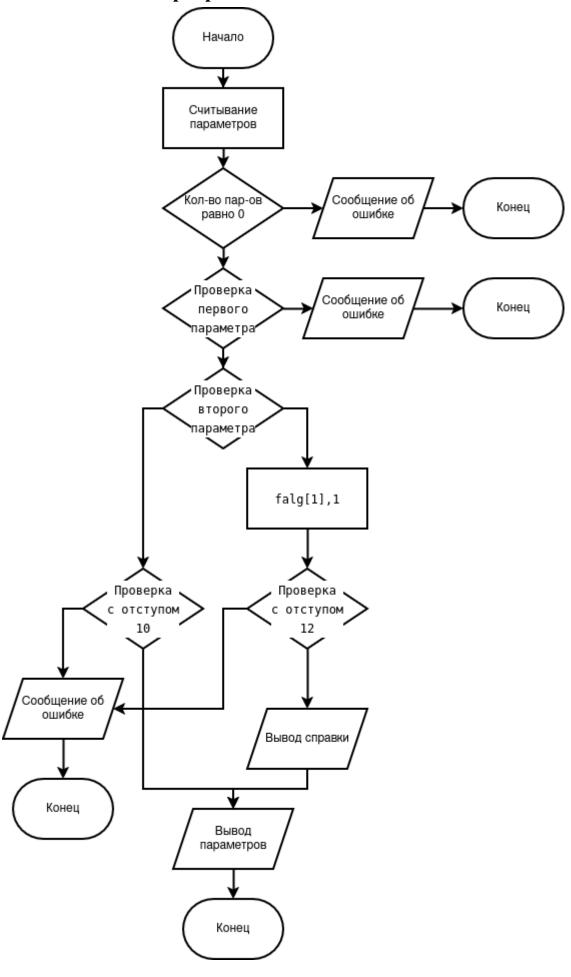
Порядок и условия проведения работы № 6

- 1. **Ввод параметров командной строки**: Предусматривается ввод и анализ двух позиционных параметров командной строки, которые считываются из области PSP. Адрес PSP получается в программе автоматически.
- 2. **Проверка первого параметра**: Первый параметр командной строки задает фамилию студента (студентки). Необходимо проверить правильность первого параметра. Если параметр верен, программа выведет сообщение "Первый параметр верен" и распечатает этот параметр. Если параметр неправильный, программа выведет сообщение "Первый параметр неправильный".
- 3. **Проверка наличия второго параметра**: Программа проверяет наличие второго параметра в командной строке и выводит сообщение "Второй параметр есть" или "Второй параметр отсутствует".
- 4. **Запись параметра в буфер программы**: Параметр записывается в буфер программы с помощью команды MOVSB.
- 5. **Проверка параметра с помощью CMPSB**: Для проверки параметра используется команда цепочек CMPSB.
- 6. Оформление вывода результата: Параметры программы распечатываются перед завершением программы.
- 7. **Компоновка и выполнение программы**: Программа компонуется и выполняется в виде *.EXE модуля.

Описание ошибок, возникших при отладке № 6

№ п/п	Проявление ошибки	Причина ошибки	Способ устранения
1.	Не считывался 3 параметр	Не было учтено смещение начала 3 параметра из-за отсутствия 2-го	Были добавлены 2 случая проверки для разных смещений (10 и 12)

Блок-схема программы



Текст программы на языке Ассемблера (.LST)

Turbo Assembler Version 3.1 05/08/24 05:50:05 Page 1 lab.asm

1 2 3		; Лабораторная работа ; Цыпышев Т.А. ИУ5-41		20		
;=====================================	0000	prgr segment		assun	ne CS:prgr,DS:data	
7 8	0000	begin:				; Начало
+ 9		программи				
10	0000 B8 0000s	программы		mov	AX,data	
10	0000 Bs 0000s 0003 8E C0			mov mov	ES,AX	
12	0003 8E C0			IIIOV	Lo,AA	
13	0005 BE 0080			mov	SI,80h	
14	0008 BF 00B2r			mov	DI,offset destination	
15	000B 8A 0C			mov	CL,[SI]	
16	000D 80 F9 00			cmp	CL,0	
17	0010 74 0D			je	nope	
18	0012 B5 00			mov	CH,0	
19	0014 51		push		- ,-	
20	0015 46		inc	SI		
21	0016 46		inc	SI		
22	0017 FC		cld			
23	0018 F3> A4			rep	movsb	
24	001A 06		push			
25	001B 1F		pop	DS		
26	001C EB 10 90			jmp	layer1	
27	001F	nope:		J 1	, and the second	; Нет
+		-				
28		параметров				
29	001F B8 0000s	-		mov	AX,data	
30	0022 8E D8			mov	DS,AX	
31	0024 B4 09			mov	AH,09h	
32	0026 BA 00C6r			mov	DX,offset error_1	
33	0029 CD 21			int	21h	
34	002B E9 01B6			jmp	exit_program	
35						
	002E	layer1:				;
Первый сло	ъ́й+					
37		проверки				
38	002E BE 00B2r			mov	SI,offset destination	
39	0031 BF 011Dr			mov	DI,offset tmp1	
40	0034 B1 09			mov	CL,9	
41	0036 F3> A4			rep	movsb	
42	0038	check_first_1:				;
Проверка	+					
43		первого параметра				
44	0038 BF 0109r			mov	DI,offset parameter1_1	
45	003B BE 011Dr			mov	SI,offset tmp1	
46	003E B1 09			mov	CL,9	
47	0040 F3> A6				cmpsb	
48	0042 75 03			jne	check_first_2	
49	0044 EB 1A 90	1 1 ~		jmp	layer2	
50	0047	check_first_2:				;
Проверка	+					
51	0047 DE 0112	второго варианта первог	о пара	_	DI - 00- / 1 2	
52	0047 BF 0112r			mov	DI,offset parameter 1_2	
53	004A BE 011Dr			mov	SI,offset tmp1	

```
004F F3> A6
                                                                             cmpsb
                                                                        repe
            0051 75 03
                                                                                print_error_1
                                                                        jne
                                                                                layer2
        57
            0053 EB 0B 90
                                                                        jmp
Turbo Assembler
                  Version 3.1
                               05/08/24 05:50:05
                                                        Page 2
lab.asm
        58
            0056
                                                print_error_1:
                                                                                                        ; Вывод
        59
                                        ошибки
        60
            0056 B4 09
                                                                                AH,09h
                                                                        mov
            0058 BA 00DEr
                                                                                DX,offset error 2
        61
                                                                        mov
        62
            005B CD 21
                                                                                21h
                                                                        int
            005D E9 0184
        63
                                                                                exit_program
                                                                        jmp
        64
            0060
        65
                                                layer2:
                                                                                                        ; Второй
слой+
                                        проверки
        66
            0060 BE 00B2r
        67
                                                                        mov
                                                                                SI, offset destination
        68
            0063 83 C6 0A
                                                                        add
                                                                                SI,10
            0066 BF 0126r
                                                                                DI,offset tmp2
        69
                                                                        mov
            0069 B1 01
        70
                                                                        mov
                                                                                CL,1
        71
            006B F3>A4
                                                                                movsb
                                                                        rep
        72
            006D
                                                second check 1:
; Проверка
        73
                                        второго параметра
        74
            006D BF 011Br
                                                                                DI, offset parameter 2 1
                                                                        mov
        75
            0070 BE 0126r
                                                                        mov
                                                                                SI,offset tmp2
        76
            0073 B1 01
                                                                                CL,1
                                                                        mov
        77
            0075 F3> A6
                                                                        repe cmpsb
        78
            0077 75 09
                                                                                second check 2
                                                                        jne
        79
            0079 C6 06 0080r 01 90
                                                                                falg[1],1
                                                                        mov
        80
            007F EB 2C 90
                                                                                third check 2
                                                                        jmp
        81
            0082
                                                second check 2:
; Проверка
        82
                                        второго варианта второго параметра
            0082 BF 011Cr
        83
                                                                                DI,offset parameter 22
                                                                        mov
        84
            0085 BE 0126r
                                                                        mov
                                                                                SI,offset tmp2
            0088 B1 01
        85
                                                                        mov
                                                                                CL,1
        86
            008A F3> A6
                                                                             cmpsb
                                                                        repe
        87
            008C 75 03
                                                                                third check 1
                                                                        ine
        88
            008E EB 1D 90
                                                                                third check 2
                                                                        jmp
        89
            0091
        90
                                                third_check_1:
                                                                                                        ; Первая
        +
        91
                                        проверка третьего параметра
        92
            0091 BE 00B2r
                                                                        mov
                                                                                SI, offset destination
                                                                                SI,10
        93
            0094 83 C6 0A
                                                                        add
        94
                                                                                DI,offset tmp3
            0097 BF 0127r
                                                                        mov
        95
            009A B1 04
                                                                                CL,4
                                                                        mov
        96
            009C F3> A4
                                                                                movsb
                                                                        rep
        97
            009E BF 0130r
                                                                                DI,offset password
                                                                        mov
        98
            00A1 BE 0127r
                                                                                SI,offset tmp3
                                                                        mov
        99
           00A4 B1 04
                                                                        mov
                                                                                CL,4
        100 00A6 F3> A6
                                                                        repe cmpsb
        101 00A8 75 1F
                                                                                print_error_3
                                                                        jne
        102
            00AA EB 27 90
                                                                        jmp
                                                                                output
        103
             00AD
                                                third check 2:
                                                                                                        ; Вторая
        104
                                        проверка третьего параметра
        105
             00AD BE 00B2r
                                                                                SI, offset destination
                                                                        mov
             00B0 83 C6 0C
                                                                                SI,12
        106
                                                                        add
             00B3 BF 0127r
                                                                                DI,offset tmp3
        107
                                                                        mov
```

CL.9

CL,4

mov

mov

004D B1 09

108

00B6 B1 04

```
109
            00B8 F3>A4
                                                                              movsb
                                                                      rep
       110
            00BA BF 0130r
                                                                              DI,offset password
                                                                      mov
            00BD BE 0127r
                                                                              SI,offset tmp3
       111
                                                                      mov
       112
            00C0 B1 04
                                                                              CL,4
                                                                      mov
       113
            00C2 F3> A6
                                                                      repe cmpsb
       114
            00C4 75 03
                                                                      jne
                                                                              print_error_3
Turbo Assembler Version 3.1
                               05/08/24 05:50:05
                                                      Page 3
lab.asm
             00C6 EB 0B 90
                                                                      jmp
                                                                              output
       116
             00C9
                                              print_error_3:
                                                                                                     ; Вывод
       117
                                       ошибки третьего параметра
            00C9 B4 09
                                                                              AH,09h
       118
                                                                      mov
       119
            00CB BA 00FBr
                                                                              DX,offset error 3
                                                                      mov
            00CE CD 21
       120
                                                                              21h
                                                                      int
             00D0 E9 0111
       121
                                                                      jmp
                                                                              exit program
       122
       123
             00D3
                                               output:
                                                                                                     ; Вывод
       124
             00D3 B8 0002
                                                                              AX,02h
                                                                      mov
       125
             00D6 CD 10
                                                                      int
                                                                              10h
             00D8
       126
                                               clear:
Очистка
       127
             00D8 80 3E 0080r 01
                                                                              falg[1],1
                                                                      cmp
       128
             00DD 753D
                                                                              input instructions 2
                                                                      jne
       129
             00DF B4 09
                                                                              AH,09h
                                                                      mov
             00E1 BA 0134r
       130
                                                                      mov
                                                                              DX,offset help text 1
       131
             00E4 CD 21
                                                                      int
                                                                              21h
       132
             00E6 E8 0100
                                                                      CALL CLRF
       133
             00E9 B4 09
                                                                              AH,09h
                                                                      mov
       134
             00EB BA 016Ar
                                                                              DX,offset help text 2
                                                                      mov
       135
             00EE CD 21
                                                                      int
                                                                              21h
       136
             00F0 E8 00F6
                                                                      CALL CLRF
       137
             00F3 E8 00F3
                                                                      CALL CLRF
       138
             00F6
                                              input instructions:
                                                                                                     ; Ввод
       +
       139
                                       инструкций
            00F6 B4 09
       140
                                                                      mov
                                                                              AH,09h
       141
             00F8 BA 01A2r
                                                                              DX,offset info text
                                                                      mov
       142
             00FB CD 21
                                                                              21h
                                                                      int
       143
             00FD B4 01
                                                                              AH,01h
                                                                      mov
       144
             00FF CD 21
                                                                      int
                                                                              21h
       145
             0101 3C 2A
                                                                              AL,42
                                                                      cmp
       146
             0103 743A
                                                                              next_step
                                                                      je
             0105 B4 02
                                                                              AH,02h
       147
                                                                      mov
       148
             0107 B2 08
                                                                              DL,8
                                                                      mov
       149
             0109 CD 21
                                                                      int
                                                                              21h
                                                                              AH,02h
       150
             010B B4 02
                                                                      mov
       151
             010D B2 00
                                                                              DL,0
                                                                      mov
       152
             010F CD 21
                                                                              21h
                                                                      int
       153
             0111 B4 02
                                                                              AH,02h
                                                                      mov
       154
             0113 B2 0D
                                                                              DL,13
                                                                      mov
             0115 CD 21
       155
                                                                      int
                                                                              21h
       156
             0117 E2 DD
                                                                      loop input instructions
       157
             0119 EB 2A 90
                                                                              greeting message
                                                                      jmp
       158
       159
             011C
                                               input instructions 2:
                                                                                                     ; Ввод
       +
       160
                                       инструкций (вторая часть)
             011C B4 09
                                                                              AH,09h
                                                                      mov
             011E BA 01C0r
                                                                              DX,offset hlpno
       162
                                                                      mov
             0121 CD 21
       163
                                                                      int
                                                                              21h
                                                                              AH,01h
       164
             0123 B4 01
                                                                      mov
             0125 CD 21
                                                                              21h
       165
                                                                      int
```

```
166 0127 3C 0D
                                                                           AL,13
                                                                   cmp
       167
            0129 74 14
                                                                   je
                                                                           next step
       168
            012B B4 02
                                                                   mov
                                                                           AH,02h
       169
            012D B2 08
                                                                           DL,8
                                                                   mov
       170
            012F CD 21
                                                                           21h
                                                                   int
       171 0131 B4 02
                                                                           AH,02h
                                                                   mov
Turbo Assembler Version 3.1
                             05/08/24 05:50:05
                                                    Page 4
lab.asm
       172
            0133 B2 00
                                                                   mov
                                                                           DL,0
       173
            0135 CD 21
                                                                   int
                                                                           21h
       174
            0137 B4 02
                                                                           AH,02h
                                                                   mov
       175
            0139 B2 0D
                                                                           DL,13
                                                                   mov
       176 013B CD 21
                                                                           21h
                                                                   int
       177
            013D E2 DD
                                                                   loop input instructions 2
       178
       179 013F
                                             next step:
; Следующий +
       180
                                     шаг
       181
            013F E8 00A7
                                                                   CALL CLRF
       182
            0142 E8 00A4
                                                                   CALL CLRF
       183
       184
            0145
                                             greeting_message:
       185
                                     Приветственное сообщение
       186
            0145 B4 09
                                                                           AH,09h
                                                                   mov
            0147 BA 0000r
       187
                                                                           DX,offset parameter line
                                                                   mov
       188
            014A CD 21
                                                                   int
                                                                           21h
       189
            014C B4 40
                                                                   mov
                                                                           AH,40h
       190
            014E BB 0001
                                                                           BX,1
                                                                   mov
       191
            0151 59
                                                            pop
                                                                   CX
       192
            0152 BA 00B2r
                                                                           DX,offset destination
                                                                   mov
            0155 CD 21
       193
                                                                   int
                                                                           21h
       194
            0157 E8 008F
                                                                   CALL CLRF
       195
            015A B4 40
                                                                           AH,40h
                                                                   mov
            015C BB 0001
       196
                                                                           BX,1
                                                                   mov
       197
            015F B9 0017
                                                                   mov
                                                                           CX,23
       198
            0162 BA 0081r
                                                                   mov
                                                                           DX,offset dashes
       199
            0165 CD 21
                                                                   int
                                                                           21h
       200
       201
            0167 E8 007F
                                                                   CALL CLRF
       202
            016A B4 09
                                                                           AH.09h
                                                                   mov
            016C BA 0019r
                                                                           DX,offset frst
       203
                                                                   mov
       204
            016F CD 21
                                                                           21h
                                                                   int
                                                                           AH,40h
       205
            0171 B4 40
                                                                   mov
            0173 BB 0001
       206
                                                                           BX,1
                                                                   mov
       207
            0176 B9 0009
                                                                   mov
                                                                           CX,9
       208
            0179 BA 011Dr
                                                                   mov
                                                                           DX,offset tmp1
       209
            017C CD 21
                                                                   int
                                                                           21h
       210
       211
            017E E8 0068
                                                                   CALL CLRF
       212
            0181 B4 09
                                                                           AH,09h
                                                                   mov
            0183 80 3E 0080r 01
       213
                                                                   cmp
                                                                           falg[1],1
            0188 75 13
       214
                                                                   ine
                                                                           print second parameter
                                                                           DX,offset scnd1
       215
            018A BA 0030r
                                                                   mov
       216 018D CD 21
                                                                           21h
                                                                   int
       217 018F B4 40
                                                                           AH,40h
                                                                   mov
       218 0191 BB 0001
                                                                           BX,1
                                                                   mov
       219 0194 B9 0001
                                                                   mov
                                                                           CX,1
       220 0197 BA 0126r
                                                                           DX,offset tmp2
                                                                   mov
       221
            019A EB 04 90
                                                                           print_third_parameter
                                                                   jmp
       222
       223
            019D
                                            print_second_parameter:
                                                                                                 ; Вывод
       +
```

```
224
                                     второго параметра
       225
            019D BA 0048r
                                                                          DX,offset scnd2
                                                                  mov
       226
       227
            01A0
                                            print_third_parameter:
                                                                                                ; Вывод
       228
                                     третьего параметра
                             05/08/24 05:50:05
Turbo Assembler
                Version 3.1
                                                   Page 5
lab.asm
       229
            01A0 CD 21
                                                                  int
                                                                          21h
       230
            01A2 E8 0044
                                                                  CALL CLRF
       231
           01A5 B4 09
                                                                  mov
                                                                          AH,09h
       232 01A7 BA 0068r
                                                                          DX,offset thrd
                                                                  mov
       233 01AA CD 21
                                                                          21h
                                                                  int
       234 01AC B4 40
                                                                          AH,40h
                                                                  mov
       235 01AE BB 0001
                                                                          BX,1
                                                                  mov
       236 01B1 B9 0009
                                                                          CX,9
                                                                  mov
       237 01B4 BA 01B7r
                                                                          DX,offset stars
                                                                  mov
       238 01B7 CD 21
                                                                  int
                                                                          21h
       239
       240 01B9 E8 002D
                                                                  CALL CLRF
            01BC E8 002A
                                                                  CALL CLRF
       241
            01BF B4 09
       242
                                                                  mov
                                                                          AH,09h
       243
            01C1 BA 0098r
                                                                          DX,offset exit instruction
                                                                  mov
       244 01C4 CD 21
                                                                          21h
                                                                  int
       245
            01C6 E8 002D
                                                                  CALL GETCH
            01C9 B4 02
       246
                                                                          AH,02h
                                                                  mov
       247
            01CB B2 08
                                                                  mov
                                                                          DL,8
       248
            01CD CD 21
                                                                          21h
                                                                  int
       249
            01CF B4 02
                                                                          AH,02h
                                                                  mov
       250
            01D1 B2 00
                                                                          DL,0
                                                                  mov
            01D3 CD 21
                                                                          21h
       251
                                                                  int
       252
            01D5 E8 0011
                                                                  CALL CLRF
       253
            01D8 80 3E 0080r 01
                                                                          falg[1],1
                                                                  cmp
       254
            01DD 75 05
                                                                          exit_program
                                                                  jne
            01DF B8 0002
       255
                                                                          AX,02h
                                                                  mov
       256 01E2 CD 10
                                                                          10h
                                                                  int
       257
       258
            01E4
                                            exit program:
                                                                                                ; Конец
       259
                                     программы
       260
            01E4 B8 4C00
                                                                          AX,4C00h
                                                                  mov
            01E7 CD 21
       261
                                                                  int
                                                                          21h
       262
       263
            01E9
                                     CLRF proc
            01E9 B4 02
       264
                                                                          AH,02h
                                                                  mov
                                                                          DL,10
       265
            01EB B2 0A
                                                                  mov
       266
            01ED CD 21
                                                                  int
                                                                          21h
            01EF B4 02
                                                                          AH,02h
       267
                                                                  mov
       268
            01F1 B2 0D
                                                                          DL,13
                                                                  mov
       269
            01F3 CD 21
                                                                          21h
                                                                  int
       270
            01F5 C3
                                                           RET
                                     CLRF endp
       271
            01F6
       272
       273
            01F6
                                     GETCH proc
       274
            01F6 B4 01
                                                                          AH,01h
                                                                  mov
       275 01F8 CD 21
                                                                          21h
                                                                  int
       276 01FA C3
                                                           RET
       277
                                     GETCH endp
            01FB
       278
       279
            01FB
                                     prgr ends
       280
       281
                                     data segment
```

parameter_line db 'Line of parameters are: \$'

0000 4C 69 6E 65 20 6F 66+

282

```
284
                74 65 72 73 20 61 72+
        285
                65 3A 20 24
Turbo Assembler
                  Version 3.1
                                05/08/24 05:50:05
                                                         Page 6
lab.asm
        286
             0019 2B 20 66 69 72 73 74+
                                                 frst
                                                          db '+ first parameter is: $'
        287
                20 70 61 72 61 6D 65+
        288
                74 65 72 20 69 73 3A+
        289
                20 24
        290
             0030 2B 20 73 65 63 6F 6E+
                                                 scnd1
                                                          db '+ second parameter is: $'
        291
                64 20 70 61 72 61 6D+
        292
                65 74 65 72 20 69
        293
                3A 20 24
        294
             0048 2D 20 74 68 65 72 65+
                                                 scnd2
                                                          db '- there is no second parameter $'
        295
                20 69 73 20 6E 6F 20+
        296
                73 65 63 6F 6E 64 20+
        297
                70 61 72 61 6D 65 74+
        298
                65 72 20 24
        299
             0068 2B 20 74 68 69 72 64+
                                                 thrd
                                                          db '+ third parameter is: $'
                20 70 61 72 61 6D 65+
        300
        301
                74 65 72 20 69 73 3A+
        302
                20 24
        303
             007F 02*(00)
                                                 falg
                                                          db 2 dup (0)
             0081 17*(2D)
                                                          db 23 dup ('-')
        304
                                                 dashes
             0098 50 72 65 73 73 20 61+
        305
                                                 exit_instruction db 'Press any key to exit... $'
        306
                6E 79 20 6B 65 79 20+
        307
                74 6F 20 65 78 69 74+
        308
                2E 2E 2E 20 24
        309
             00B2 14*(23)
                                                 destination db 20 dup ('#')
             00C6 54 68 65 72 65 20 61+
                                                                  db 'There are no paremeters$'
        310
                                                 error 1
        311
                72 65 20 6E 6F 20 70+
        312
                61 72 65 6D 65 74 65+
        313
                72 73 24
             00DE 45 72 72 6F 72 20 6F+
        314
                                                 error 2
                                                                  db 'Error of the first parameter$'
                66 20 74 68 65 20 66+
        315
        316
                69 72 73 74 20 70 61+
        317
                72 61 6D 65 74 65 72+
        318
                24
        319
             00FB 41 63 63 65 73 73 20+
                                                 error 3
                                                                  db 'Access denied$'
        320
                64 65 6E 69 65 64 24
             0109 54 73 79 70 79 73
        321
                                      68 +
                                                 parameter 1 db 'Tsypyshev'
        322
                65 76
        323
             0112 74 73 79 70 79 73
                                      68 +
                                                 parameter1_2 db 'tsypyshev'
        324
                65 76
        325 011B 79
                                                        db 'y'
                                         parameter2 1
             011C 6E
                                         parameter 2\_2
        326
                                                        db 'n'
        327
             011D 09*(31)
                                                 tmp1
                                                          db 9 dup ('1')
        328
             0126 01*(32)
                                                 tmp2
                                                          db 1 dup ('2')
        329
             0127 09*(33)
                                                 tmp3
                                                          db 9 dup ('3')
        330
                                         password
                                                          db '1234'
             0130 31 32 33 34
        331
             0134 54 68 69 73 20 70 72+
                                                 help text 1 db 'This program just shows, how to use
launch-parameters$
        332
                6F 67 72 61 6D 20 6A+
        333
                75 73 74 20 73 68 6F+
        334
                77 73 2C 20 68 6F
                                   77+
        335
                20 74 6F 20 75 73 65+
                20 6C 61 75 6E 63 68+
        336
        337
                2D 70 61 72 61 6D
                                   65+
        338
                74 65 72 73 24
             016A 63 72 65 61 74 65 64+
                                                 help text 2 db 'created by Ivanov Ivan, student of IU5-41 group,
        339
var.20$'
        340
                20 62 79 20 49 76 61+
        341
                6E 6F 76 20 49 76 61+
```

283

20 70 61 72 61 6D 65+

lab.asm

```
343
                                   20 +
                65 6E 74 20 6F 66
        344
                49 55 35 2D 34 31
                                   20 +
                67 72 6F 75 70 2C
        345
                                   20 +
        346
                76 61 72 2E 32 30
                                   24
        347
             01A2 50 72 65 73 73 20 2A+
                                                 info text
                                                                  db 'Press * to continue $'
        348
                20 74 6F 20 63 6F
                                  6E+
        349
                74 69 6E 75 65 20 24
        350
             01B7 09*(2A)
                                                          db 9 dup ('*')
                                                 stars
        351
             01C0 54 68 65 72 65 20 69+
                                                 hlpno
                                                          db 'There is no spoon... Press ENTER $'
        352
                73 20 6E 6F 20 73 70+
                6F 6F 6E 2E 2E 2E 20+
        353
        354
                50 72 65 73 73 20 45+
        355
                4E 54 45 52 20 24
        356
        357
             01E2
                                         data ends
        358
        359
             0000
                                         stk segment stack
             0000 0100*(00)
        360
                                                  db 256
                                                          dup (0)
        361
             0100
                                         stk ends
        362
        363
                                         end begin
Turbo Assembler
                                05/08/24 05:50:05
                  Version 3.1
                                                         Page 8
Symbol Table
```

```
Cref (defined at #)
Symbol Name
             Type Value
??DATE
                    Text "05/08/24"
              Text "lab "
??FILENAME
                    Text "05:50:05"
??TIME
??VERSION
             Number 030A
@CPU
                    Text 0101H
@CURSEG
                    Text STK
                                               #5 #281 #359
@FILENAME
             Text LAB
@WORDSIZE
             Text 2
                                        #5 #281 #359
                    Near PRGR:0000
                                               #8 363
BEGIN
CHECK FIRST 1
                    Near PRGR:0038
                                               #42
CHECK_FIRST_2
                    Near PRGR:0047
                                               48 #50
CLEAR
                    Near PRGR:00D8
                                               #126
             Near PRGR:01E9
                                        132 136 137 181 182 194 201 211 230 240 241 252 #263
CLRF
                    Byte DATA:0081
DASHES
                                               198 #304
                                               14 38 67 92 105 192 #309
DESTINATION
                    Byte DATA:00B2
                    Byte DATA:00C6
ERROR 1
                                               32 #310
ERROR 2
                    Byte DATA:00DE
                                               61 #314
ERROR 3
                    Byte DATA:00FB
                                               119 #319
EXIT_INSTRUCTION Byte DATA:0098
                                               243
                                                   #305
                    Near PRGR:01E4
EXIT_PROGRAM
                                               34 63 121
                                                         254 #258
FALG
             Byte DATA:007F
                                        79 127 213
                                                   253 #303
FRST
             Byte DATA:0019
                                        203 #286
                    Near PRGR:01F6
                                               245
                                                    #273
GETCH
GREETING MESSAGE Near PRGR:0145
                                               157
                                                    #184
                    Byte DATA:0134
HELP TEXT 1
                                               130 #331
HELP TEXT 2
                    Byte DATA:016A
                                               134
                                                    #339
HLPNO
                    Byte DATA:01C0
                                               162
                                                    #351
INFO TEXT
             Byte DATA:01A2
                                        141 #347
INPUT INSTRUCTIONS Near PRGR:00F6
                                               #138
                                                    156
INPUT INSTRUCTIONS 2 Near PRGR:011C
                                               128 #159 177
LAYER1
                    Near PRGR:002E
                                               26 #36
```

LAYER2	Near PRGR:0060	49 57 #65
NEXT_STEP Near	Near PRGR:0060 PRGR:013F	146 167 #179
NOPE Near	PRGR:001F	17 #27
OUTPUT	Near PRGR:00D3	102 115 #123
PARAMETER1 1	Byte DATA:0109	44 #321
PARAMETER1 2	Byte DATA:0109 Byte DATA:0112	52 #323
PARAMETER2 1	Byte DATA:011B	74 #325
PARAMETER2 2	Byte DATA:011C	83 #326
PARAMETER_LINE	Byte DATA:0000	187 #282
PASSWORD Byte	DATA:0130	97 110 #330
PRINT ERROR 1	Near PRGR:0056	56 #58
PRINT_ERROR_3	Near PRGR:00C9	101 114 #116
PRINT SECOND PAR	AMETER Near PRGR	:019D 214 #223
PRINT THIRD PARAM	METER Near PRGR:0	1A0 221 #227
SCND1	Byte DATA:0030	215 #290
SCND2	Byte DATA:0048	225 #294
SECOND CHECK 1	Near PRGR:006D	#72
SECOND CHECK 2	Near PRGR:0082 Byte DATA:01B7	78 #81
STARS	Byte DATA:01B7	237 #350
THIRD CHECK 1	Near PRGR:0091	87 #90
THIRD CHECK 2	Near PRGR:0091 Near PRGR:00AD	80 88 #103
	DATA:0068	
	DATA:011D	
	sion 3.1 05/08/24 05:50	
Symbol Table		2
•		

TMP2 Byte DATA:0126 69 75 84 220 #328 TMP3 Byte DATA:0127 94 98 107 111 #329

Groups & Segments Bit Size Align Combine Class Cref (defined at #)

DATA 16 01E2 Para none 6 10 29 #281 PRGR 16 01FB Para none #5 6 STK 16 0100 Para Stack #359

Результаты работы программы

C:NTASM3>lab There are no paremeters C:NTASM3>lab tsypyshee 1234 Error of the first parameter C:NTASM3>lab tsypyshev 1234_

Press any key to exit...

Выводы по ЛР № 6

Изучив задание по разработке программы на языке Ассемблер для анализа и распечатки параметра командной строки, я научился следующему:

- 1. Понял структуру и работу PSP (Program Segment Prefix) в DOS, включая расположение параметров командной строки в области PSP.
- 2. Изучил методы получения адреса PSP в программе для доступа к параметрам командной строки.
- 3. Освоил методику разбора и анализа параметров командной строки в соответствии с их синтаксисом, используя набор инструкций и операций языка Ассемблер.
- 4. Получил опыт работы с условными операторами и проверкой правильности параметров командной строки.
- 5. Научился выводить диагностические сообщения в зависимости от результата анализа параметров.
- 6. Освоил процесс компоновки программы в виде исполнимого файла .EXE для DOS.
- 7. Приобрел навыки работы с обработкой строк и их выводом на экран с использованием инструкций Ассемблера.