МИНОБРНАУКИ РОССИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА) Кафедра МОЭВМ

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3
по дисциплине «Программирование на ассемблере»
Тема: Разработка программы «Hello World»

Студент гр. 8304	 Сергеев А.Д,
Преподаватель	

Санкт-Петербург 2020

Цель работы.

Создать в библиотечном НД для исходных модулей с именем IBMUSER.<your_name>.ASM раздел HELLO. Prime Option Menu, 2 – Edit 'IBMUSER......ASM(HELLO)'

Открыть этот раздел для редактирования и ввести исходный текст модуля.

Настроить задание для компиляции и сборки загрузочного модуля.

Построить загрузочный модуль, листинг в соответствующих НД.

Создать задание для запуска программы и выполнить построенный загрузочный модуль.

Основные теоретические положения.

Вставить предложения EQU для переименования регистров.

Вставить директивы AMODE и RMODE

Вставить стандартное начало программы и область сохранения.

Вставить макрокоманду WTO для вывода строки.

Вставить стандартное завершение программы.

В НД IBMUSER.<your_name>.JOBLIB создайте раздел. Для этого в Prime Option Menu выберите 2 — Edit и введите полное имя НД и имя раздела, все в одинарных кавычках. 'IBMUSER......JOB(BUILD)'

Откроится этот раздел для редактирования и введите текст задания для запуска программы.

Задание должно содержать оператор EXEC с параметром PGM=<имя_раздела>.

B DD с именем //SYSPROC DD указывается библиотека загрузочных модулей.

После составления задания его можно запустить командой SUB (submit).

Посмотреть результат можно открыв другое окно командой START и введя SD. В этом окне можно посмотреть системный лог командой LOG, где нужно найти выведенный текст.

В SD.ST можно увидеть задания. Найдите задание и по ? Откройте его. По S можно увидеть содержимое.

Ход работы.

```
W Vista TN3270 Session B
                                                                    File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
A B C
        Edit
             Edit_Settings Menu Utilities
                                           Compilers
                                                            Help
           IBMUSER.SERGEEV.ASM(HELLO) - 01.29
EDIT
                                                        Columns 00001 00072
                                                           Scroll ===> CSR
Command ===>
              -Warning- The UNDO command is not available until you change
                your edit profile using the command RECOVERY ON.
000001 R11 EQU 11
000002 R12 EQU 12
000003 R13 EQU 13
000004 R14 EQU 14
000005 R15 EQU 15
000006 HELLO CSECT
000007
000008
            RMODE 24
            STM R14,R12,12(R13)
000009
            LR R12, R15
000010
            USING *,R12
ST R13,AREA+4
LA R11,AREA
000011
000012
000013
            ST R11,8(13)
WTO 'HELLO WORLD!'
000014
000015
000016
            L R13, AREA+4
  *EDIT
MΑ
                      0.0 10/02/20.276 04:36AM 127.0.0.1
                                                                      4,15
                                                                  A
```

Рисунок 1 — Исходный код программы, часть 1

```
Nista TN3270 Session B
                                                        File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help
EDIT
         IBMUSER.SERGEEV.ASM(HELLO) - 01.28
                                              Columns 00001 00072
Command ===>
                                                Scroll ===> CSR
          LM R14,R12,12(R13)
000017
000018
          LA R15,0
000019 BR R14
000020 DS 18F
000021 AREA DS 0H
000022
          END HELLO
     *EDIT
MΑ
                   0.0 10/01/20.275 07:22AM 127.0.0.1
                                                          4,15
```

Рисунок 2 — Исходный код программы, часть 2

```
Wista TN3270 Session B
                                                                         File Edit Font Transfer Macro Options Window Help
File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers
                                                               Help
            IBMUSER.SERGEEV.JOBLIB(BUILD) - 01.14
                                                            Columns 00001 00072
Command ===>
                                                              Scroll ===> CSR
       ==MSG> -Warning- The UNDO command is not available until you change

==MSG> your edit profile using the command RECOVERY ON.

000100 //BUILD JOB 1,MSGLEVEL=1

000200 //STEP1 EXEC PROC=ASMACL
000300 //C.SYSLIB DD DSN=IBMUSER.SERGEEV.MACLIB,DISP=SHR
000400 // DD DSN=SYS1.MACLIB,DISP=SHR
000500 //C.SYSIN DD DSN=IBMUSER.SERGEEV.ASM(HELLO),DISP=SHR
000700 //L.SYSIN DD DUMMY
 000800 //L.SYSLMOD DD DSN=IBMUSER.SERGEEV.LOADLIB(HELLO),DISP=(MOD,PASS)
 000900 //STEP2 EXEC PGM=HELLO
001000 //STEPLIB DD DSN=IBMUSER.SERGEEV.LOADLIB,DISP=SHR
       *EDIT
MΑ
                        0.1 10/01/20.275 07:23AM 127.0.0.1
                                                                           4,15
```

Рисунок 3 — Код задания для выполнения программы

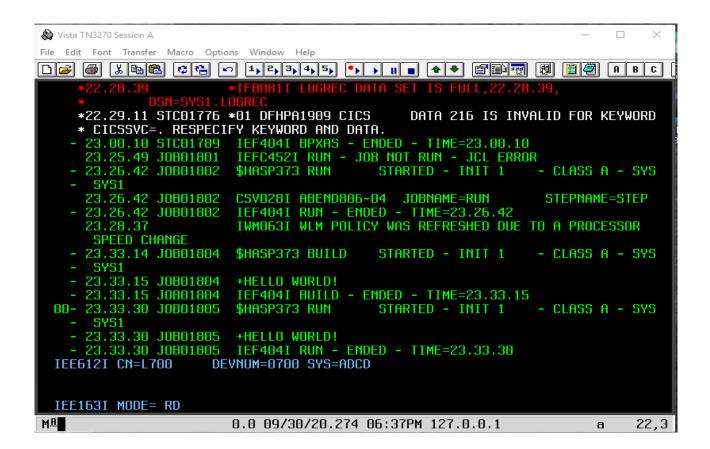


Рисунок 4 — Системный лог после выполнения программы

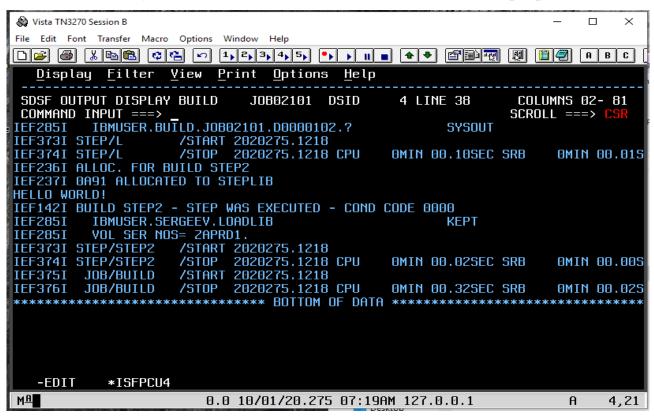


Рисунок 5 — Лог задания

Выводы.

Была разработана простая программа, выводящая в системный лог строку «Hello World!».