

Отчет по лабораторной работе № 10 по курсу по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы **М8О-107Б-20** Чекменев Вячеслав Алексеевич, № по списку 25

Контакты e-mail: chekmenev031@gmail.com, telegram: @suraba03

Работа выполнена: «13» ноября 2020 г.

Преподаватель: каф. 806 Найденов Иван Евгеньевич

Отчет сдан « » _____ 20 ____ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Отладчик системы программирования ОС Unix.
2. **Цель работы:** Научиться пользоваться отладчиком gdb.
3. **Задание ():**
4. **Оборудование** (студента): Выполнить отладку программы на языке Си.

Процессор *Intel Core i5-8265U* с ОП 7851 Мб, НМД 256 Гб. Монитор *1920x1080*

5. Программное обеспечение (студента):

Операционная система семейства UNIX: linux, наименование: manjaro, версия: 20.1 Mikah
интерпретатор команд: bash, версия: 5.0.18.
текстовый редактор: gedit
Утилиты операционной системы: –
Прикладные системы и программы: GNOME terminal
Местонахождение и имена файлов программ и данных –

6. Идея, метод, алгоритм

Взять код программы В из лабы 8 и отладить его с помощью терминальной версии отладчика gdb.

7. Сценарий выполнения работы

Применяю команды из списка.

8. Распечатка протокола

```
(base) [suraba04@asusx512fl лаб8]$ gcc -g B.c -o B
(base) [suraba04@asusx512fl лаб8]$ gdb B
GNU gdb (GDB) 10.1
Copyright (C) 2020 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
Type "show copying" and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-pc-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
For bug reporting instructions, please see:
<https://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
```

For help, type "help".

Type "apropos word" to search for commands related to "word"...

Reading symbols from B...

(gdb) b main

Breakpoint 1 at 0x1161: file B.c, line 4.

(gdb) run

Starting program: /home/suraba04/labs/лаб8/B

Breakpoint 1, main () at B.c:4

4 {

(gdb) next

6 s = 0;

(gdb) l

1 #include <stdio.h>

2

3 int main(void)

4 {

5 int n, a, s;

6 s = 0;

7 scanf("%d", &n);

8 for (int i = 0; i < n; i++) {

9 scanf("%d", &a);

10 s += a;

(gdb) l

11 }

12 printf("%d\n", s);

13 return 0;

14 }

(gdb) n

7 scanf("%d", &n);

(gdb) n

n

8 for (int i = 0; i < n; i++) {

(gdb) print s

\$1 = 0

(gdb) ptype n

type = int

(gdb) set var s = 2

(gdb) print s

\$2 = 2

(gdb) s

9 scanf("%d", &a);

(gdb) n

10 s += a;

(gdb) q

A debugging session is active.

Inferior 1 [process 263092] will be killed.

Quit anyway? (y or n) y

(base) [suraba04@asusx512fl лаб8]\$ gbd B

bash: gbd: command not found

(base) [suraba04@asusx512fl лаб8]\$ ^C

(base) [suraba04@asusx512fl лаб8]\$ gcc -g B.c -o B

(base) [suraba04@asusx512fl лаб8]\$ gdb B

GNU gdb (GDB) 10.1

Copyright (C) 2020 Free Software Foundation, Inc.

License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <<http://gnu.org/licenses/gpl.html>>

This is free software: you are free to change and redistribute it.

There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
Type "show copying" and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-pc-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
For bug reporting instructions, please see:
<<https://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>>.

For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"..
Reading symbols from B..
(gdb) break main
Breakpoint 1 at 0x1161: file B.c, line 4.
(gdb) s
The program is not being run.
(gdb) run
Starting program: /home/suraba04/labs/лаб8/B

Breakpoint 1, main () at B.c:4
4 {
(gdb) s
6 s = 0;
(gdb) n
7 scanf("%d", &n);
(gdb) l
2
3 int main(void)
4 {
5 int n, a, s;
6 s = 0;
7 scanf("%d", &n);
8 for (int i = 0; i < n; i++) {
9 scanf("%d", &a);
10 s += a;
11 }
(gdb) ba
#0 0x00007ffff7eb3ec2 in read () from /usr/lib/libc.so.6
#1 0x00007ffff7e45542 in __GI_IO_file_underflow () from /usr/lib/libc.so.6
#2 0x00007ffff7e467c6 in _IO_default_uflow () from /usr/lib/libc.so.6
#3 0x00007ffff7e1dfb8 in __vfprintf_internal () from /usr/lib/libc.so.6
#4 0x00007ffff7e1d012 in __isoc99_scanf () from /usr/lib/libc.so.6
#5 0x000055555555518f in main () at B.c:7
(gdb) help
List of classes of commands:

aliases -- User-defined aliases of other commands.
breakpoints -- Making program stop at certain points.
data -- Examining data.
files -- Specifying and examining files.
internals -- Maintenance commands.
obscure -- Obscure features.
running -- Running the program.
stack -- Examining the stack.
status -- Status inquiries.
support -- Support facilities.
text-user-interface -- TUI is the GDB text based interface.
tracepoints -- Tracing of program execution without stopping the program.

user-defined -- User-defined commands.

Type "help" followed by a class name for a list of commands in that class.

Type "help all" for the list of all commands.

Type "help" followed by command name for full documentation.

Type "apropos word" to search for commands related to "word".

Type "apropos -v word" for full documentation of commands related to "word".

Command name abbreviations are allowed if unambiguous.

(gdb) q

A debugging session is active.

Inferior 1 [process 264169] will be killed.

Quit anyway? (y or n) y

(base) [suraba04@asusx512fl na68]\$

9. Дневник отладки должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. Замечания автора по существу работы

Все хорошо.

11. Выводы

В целом, данная работа оказалась полезной для получения навыка по нахождению и исправлению ошибок в своем коде.

Подпись студента: