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

Студент группы [**М8О-107Б-20**](https://vk.com/im?sel=c51) Чекменев Вячеслав Алексеевич, № по списку 25

Контакты e-mail: [chekmenev031@gmail.com](mailto: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 OC Unix.

1. **Цель работы:** Научиться пользоваться отладчиком gdb.
2. **Задание** ()**:**
3. **Оборудование** (студента):Выполнить отладку программы на языке Си.

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

1. **Программное обеспечение (студента):**

Операционная система семейства UNIX: linux, наименование: manjaro, версия: 20.1 Mikah

интерпретатор команд: bash, версия: 5.0.18.

текствый 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 \_\_vfscanf\_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 лаб8]$*

**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. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Замечания автора** по существу работы

Все хорошо.

1. **Выводы**

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

Подпись студента: