**Отчет по лабораторной работе № 10-11** по курсу   
"Фундаментальная информатика"

Студент группы М8О-109Б-20 Чувилин Виталий Антонович, № по списку 19

Контакты e-mail: lemonvitaliy@mail.ru

Работа выполнена: « 27 » ноября\_\_2020 г.   
  
Преподаватель: каф. 806 Титов В.К.

Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчет сдан « » 2020 г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Тема:** Обработка последовательности литер входного текстового файла  
  
**2. Цель работы:** Изучить, как работать с текстом из файла в Си  
  
**3.** **Задание** (*вариант № 19*)**:** Перевести все мерные длины из дюймов(in) в миллиметры(мм)   
  
**4. Оборудование:***Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор AMD Ryzen 5 3500U с ОП 8 Гб, НМД 256 Гб.   
Монитор встроенный  
Другие устройства не использовались  
  
**5. Программное обеспечение:***Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства GNU\Linux, наименование Ubuntu 20.04 интерпретатор команд bash версия 5.0.17(1)-release  
Система программирования Не использовалась   
Редактор текстов LibreOffice

Утилиты

Местонахождение и имена файлов программ и данных   
  
**6. Идея, метод, алгоритм**Для того, чтобы перевести дюймы в миллиметры, достаточно значение дюймов умножить на коэффициент 25.4, и мы получим значение в миллиметрах.

**7. Сценарий выполнения работы** Запустим отладчик и проверим работоспособность программы.  
 Исполним программу с чтением из файла tests.txt  
 **Исходный код:** #include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

//#include<conio.h>

int main(){

int number = 0;

int i=' '; char newc;

while(i!=EOF){

i=getchar(); newc = i;

if (newc - '0' >= 0 && newc - '0' <= 9){

number = number \* 10 + (newc -'0');

}

else{

double ans = number \* 25.4;

printf("%din = %1.1fmm\n", number, ans);

number = 0;

}

}

return 0;

}

*Пункты 1-7 отчета составляются сторого до начала лабораторной работы.*

*Допущен к выполнению работы.*  **Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**8. Распечатка протокола**  (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем)  
  
**qwerty@magicbook14:~$ cd study/labs/10-11\ \(GDB\,\ C\)/**

**qwerty@magicbook14:~/study/labs/10-11 (GDB, C)$ g++ code.cpp -g**

**qwerty@magicbook14:~/study/labs/10-11 (GDB, C)$ gdb a.out**

**GNU gdb (Ubuntu 9.2-0ubuntu1~20.04) 9.2**

**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-linux-gnu".**

**Type "show configuration" for configuration details.**

**For bug reporting instructions, please see:**

**<http://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 a.out...**

**(gdb) list 1,27**

**1 /\***

**2 Лабороторнвя работа № 8-9**

**3 Программирование на языке Си**

**4 Чувилин Виталий Антонович**

**5 М8О-109Б**

**6 \*/**

**7**

**8 #include<stdio.h>**

**9 #include<stdlib.h>**

**10 //#include<conio.h>**

**11**

**12 int main(){**

**13 int number = 0;**

**14 int i=' '; char newc;**

**15**

**16 while(i!=EOF){**

**17 i=getchar(); newc = i;**

**18**

**19 if (newc - '0' >= 0 && newc - '0' <= 9){**

**20 number = number \* 10 + (newc -'0');**

**21 }**

**22**

**23 else{**

**--Type <RET> for more, q to quit, c to continue without paging--**

**24 double ans = number \* 25.4;**

**25 printf("%din = %1.1fmm\n", number, ans);**

**26 number = 0;**

**27 }**

**(gdb) b 13**

**Breakpoint 1 at 0x1175: file code.cpp, line 13.**

**(gdb) n**

**The program is not being run.**

**(gdb) run**

**Starting program: /home/qwerty/study/labs/10-11 (GDB, C)/a.out**

**Breakpoint 1, main () at code.cpp:13**

**13 int number = 0;**

**(gdb) n**

**14 int i=' '; char newc;**

**(gdb) n**

**16 while(i!=EOF){**

**(gdb) n**

**17 i=getchar(); newc = i;**

**(gdb) n**

**n**

**19 if (newc - '0' >= 0 && newc - '0' <= 9){**

**(gdb) n**

**24 double ans = number \* 25.4;**

**(gdb) set var number = 12**

**(gdb) n**

**25 printf("%din = %1.1fmm\n", number, ans);**

**(gdb) p number**

**$1 = 12**

**(gdb) p ans**

**$2 = 304.79999999999995**

**(gdb) n**

**12in = 304.8mm**

**26 number = 0;**

**(gdb) q**

**A debugging session is active.**

**Inferior 1 [process 22654] will be killed.**

**Quit anyway? (y or n) y**

**qwerty@magicbook14:~/study/labs/10-11 (GDB, C)$ cat tests.txt**

**10 1 24 156 34 1100 456 9854958 5qwerty@magicbook14:~/study/labs/10-11 (GDB, C)$ cat code.cpp**

**/\***

**Лабороторнвя работа № 10-11**

**Обработка последовательности литер входного текстового файла**

**Чувилин Виталий Антонович**

**М8О-109Б**

**\*/**

**#include<stdio.h>**

**#include<stdlib.h>**

**//#include<conio.h>**

**int main(){**

**int number = 0;**

**int i=' '; char newc;**

**while(i!=EOF){**

**i=getchar(); newc = i;**

**if (newc - '0' >= 0 && newc - '0' <= 9){**

**number = number \* 10 + (newc -'0');**

**}**

**else{**

**double ans = number \* 25.4;**

**printf("%din = %1.1fmm\n", number, ans);**

**number = 0;**

**}**

**}**

**return 0;**

**}**

**qwerty@magicbook14:~/study/labs/10-11 (GDB, C)$ g++ code.cpp -o code && ./code < tests.txt**

**10in = 254.0mm**

**1in = 25.4mm**

**24in = 609.6mm**

**156in = 3962.4mm**

**34in = 863.6mm**

**1100in = 27940.0mm**

**456in = 11582.4mm**

**9854958in = 250315933.2mm**

**5in = 127.0mm**

**qwerty@magicbook14:~/study/labs/10-11 (GDB, C)$**

**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:

**11. Выводы**

Мы познакомились с возможностями отладчика GBD и научились писать программы на языке Си используя файловый ввод.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_