**Создание исходного файла**

1. Устанавливаем компилятор GCC и все необходимые для него компоненты

* sudo apt install build-essential manpages-dev git automake autoconf



Рис.1

1. Создаем файл с кодом для компиляции

* touch program.c



Рис.2

1. Открываем его и вставляет туда код для теста

* #include<stdio.h>
* int main()
* {
* int num1,num2,num3;
* printf("\nEnter value of num1, num2 and num3:");
* scanf("%d %d %d",&num1,&num2,&num3);
* if((num1>num2)&&(num1>num3))
* printf("\n Number1 is greatest");
* else if((num2>num3)&&(num2>num1))
* printf("\n Number2 is greatest");
* else
* printf("\n Number3 is greatest");
* return 0;
* }

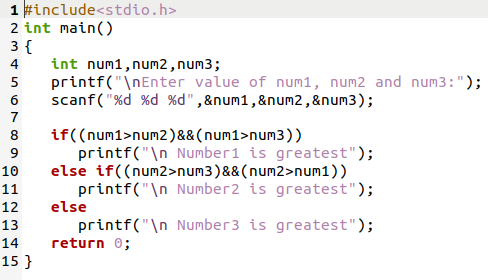


Рис.3

1. Компилируем

* gcc dick.c -o dick



Рис.4

1. Открываем и проверяем наш файл

* ./dick

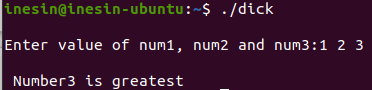


Рис.5

**Дизассемблирование**

1. Устанавливаем необходимые пакеты для работы с radare2
   * sudo apt install git build-essential make



1. Установка radare2:
   * git clone https://github.com/radareorg/radare2
   * radare2/sys/install.sh



1. Устанавливаем необходимые компоненты для граф.оболочки «Iaito»

sudo apt install qttools5-dev-tools qtbase5-dev qtchooser qt5-qmake qtbase5-dev-tools libqt5svg5-dev make



Рис.6

1. Открываем папку и открываем файл





Рис.7



Рис.8

1. Устанавливаем графический интерфейс «iaito» (установка может выполняться из любого места)
   * r2pm install iaito



Рис.9

1. Устанавливаем декомпилятор «r2ghidra» (установка может выполняться из любого места)
   * r2pm install r2ghidra



Рис.10

1. Запускаем «Iaito»

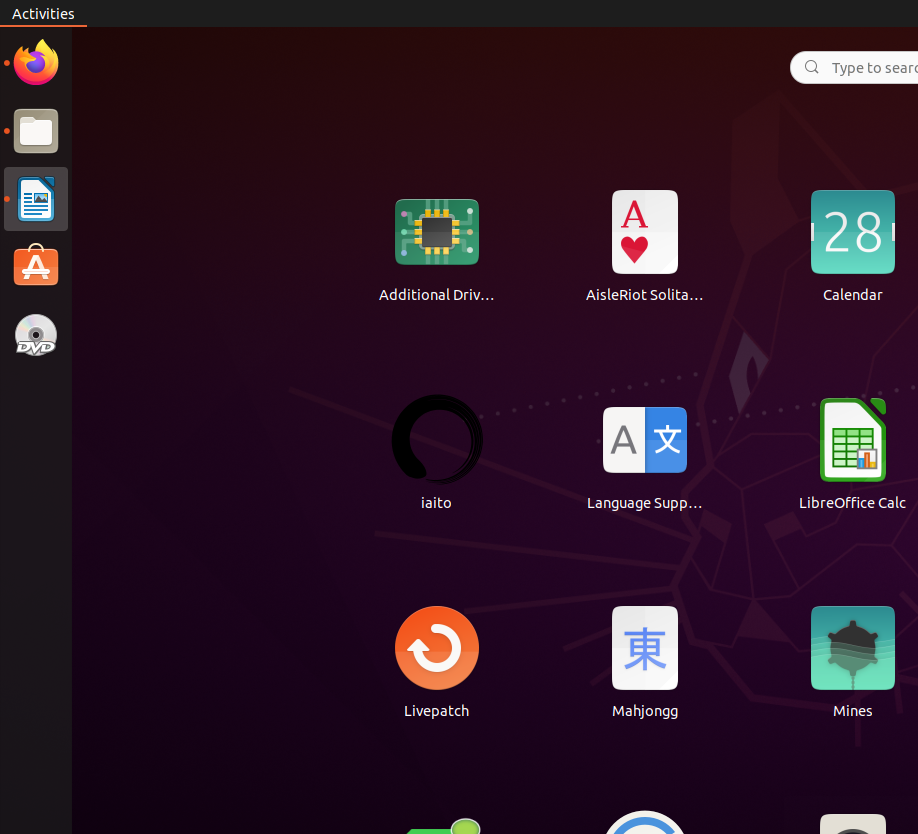


Рис.11

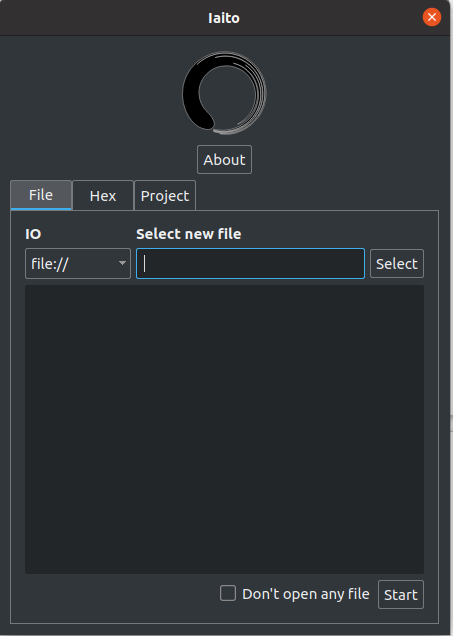


Рис.12

1. Открываем тестовый файл в «radare2». Настройки оставляем стандартные

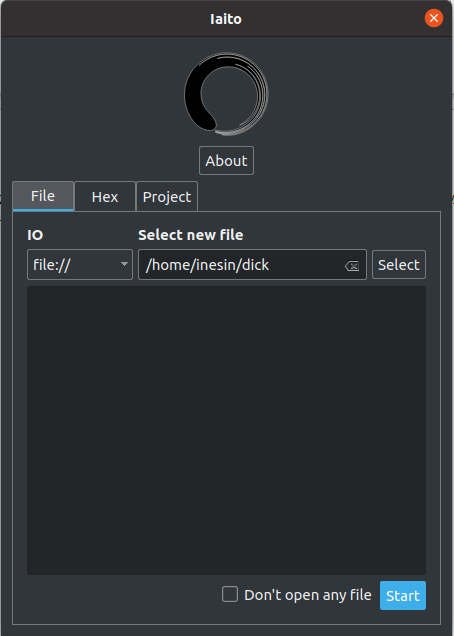


Рис.13

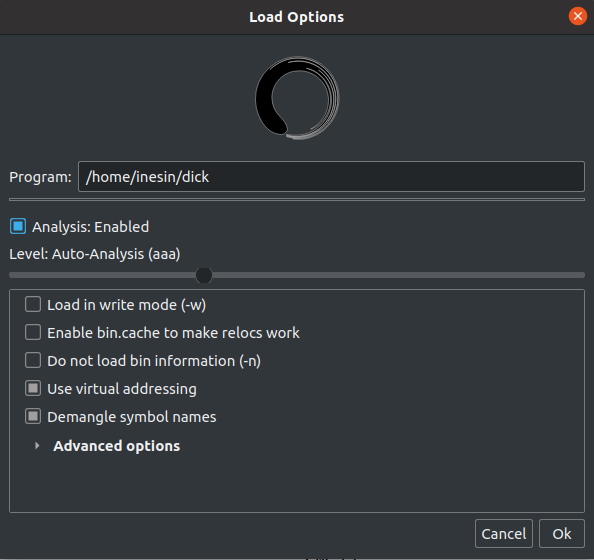


Рис.14

1. Открываем слева «main»

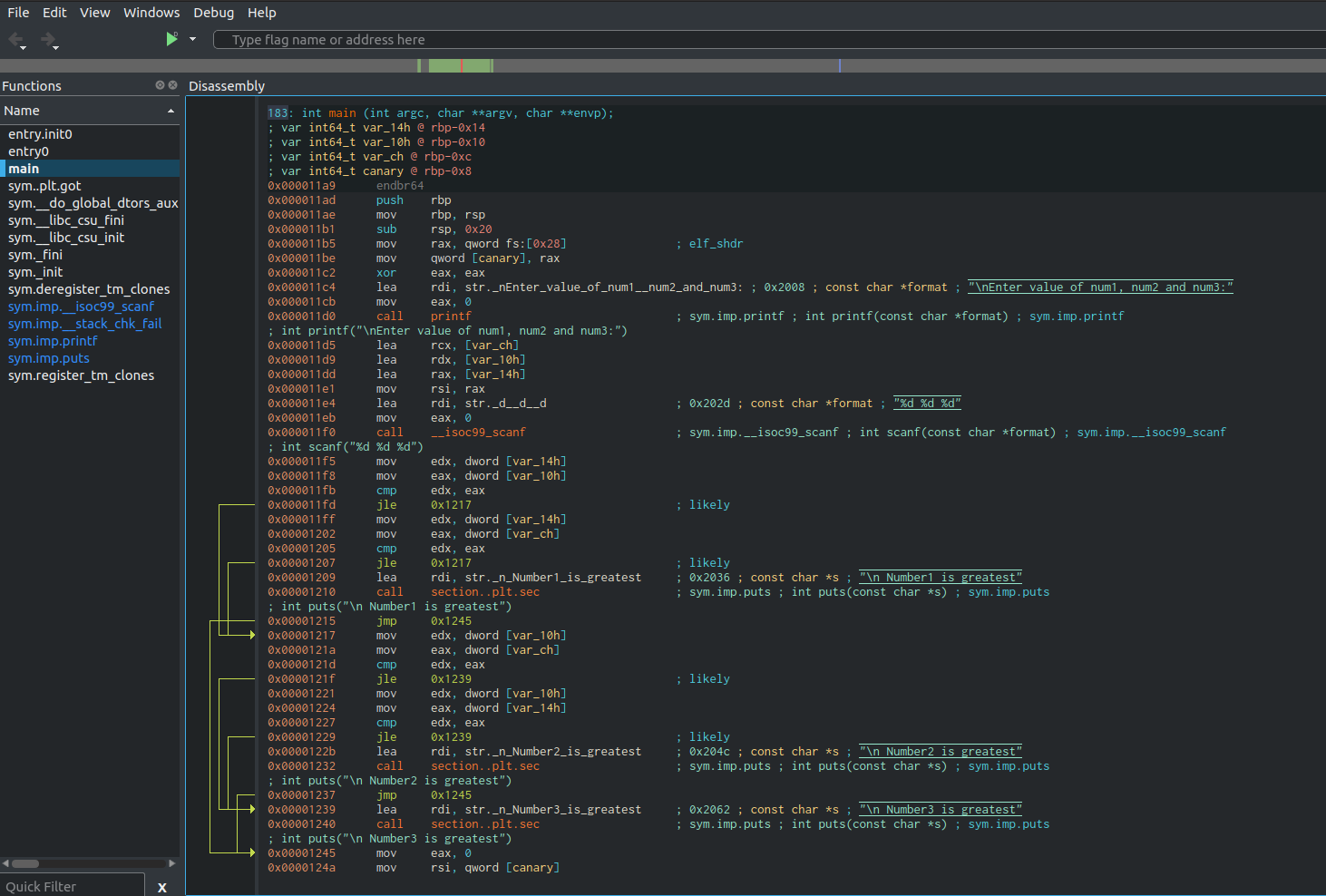


Рис.15

1. Открываем вкладку декомпилятора. Видим, что код практически читаем, кроме переменных

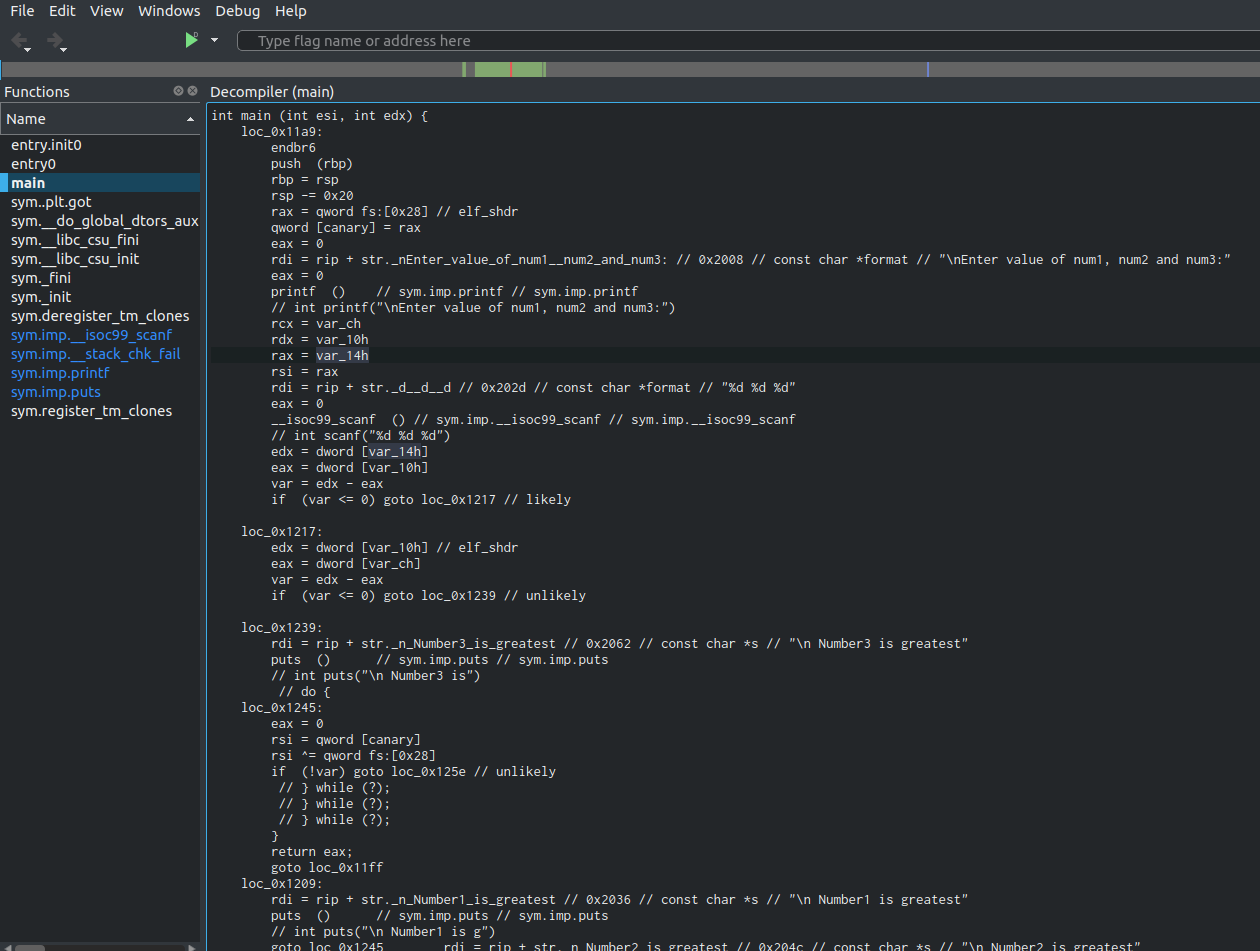


Рис.16

1. Меняем режим работы программы (File > Set mode > Cache mode)

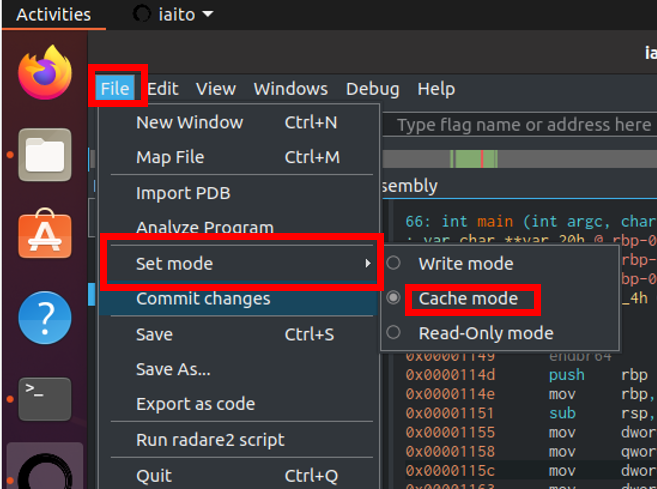


Рис.17

1. Так как фраза «Hello world!» выводится 5 раз, а нам необходимо увеличить вывод до 10 раз, то смотря на код, можно увидеть, что используется цикл «while» по значение переменной [var4\_h] равной 4 (т.к While <=4, а цикл начинается с 0). Выделяем цифру 4 и нажимаем «Edit» меняя значение переменное с 4 до 10.

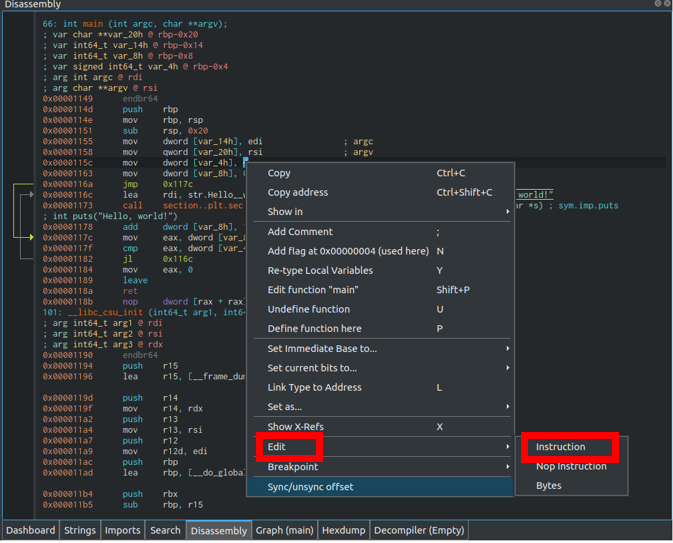


Рис.18

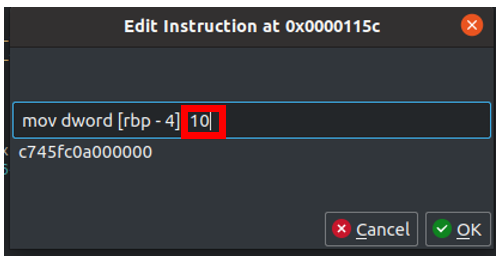


Рис.19

1. Сохраняем наши изменения, нажав на кнопку «Commit changes»

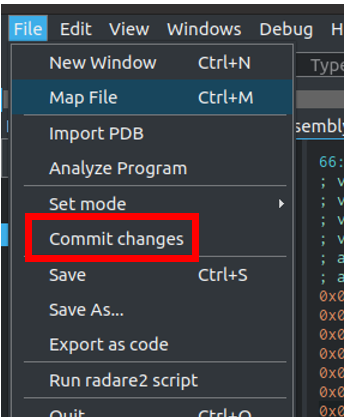


Рис.20

1. Запускаем наш файл для проверки

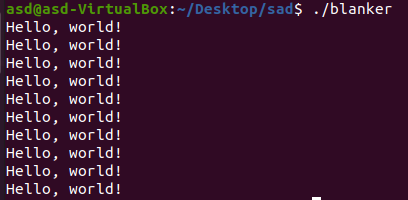


Рис.21