НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ І ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

КАФЕДРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

**Лабораторна робота №5**

з дисципліни **«**Архітектура комп’ютерів 2**»**

Виконав:

студент 3 курсу

групи ІВ-93

Калайда Тарас

Перевірив:

Нікольський С.С.

Київ 2021 р.

**Лістинг програми:**

**hello.c**

#include <linux/init.h>

#include <linux/module.h>

#include <linux/moduleparam.h>

#include <linux/printk.h>

MODULE\_AUTHOR("Kalaida Taras IV-93");

MODULE\_DESCRIPTION("Hello world Lab5");

MODULE\_LICENSE("Dual BSD/GPL");

static int amount = 1;

module\_param(amount, uint, S\_IRUGO);

MODULE\_PARM\_DESC(times, "Amount of outputting Hello worlds");

static int \_\_init hello\_init(void)

{

uint i = 0;

if(amount == 0)

{

printk(KERN\_WARNING "Entered parameter equals 0");

}

else if(amount >= 5 && amount <= 10)

{

printk(KERN\_WARNING "Entered parameter is between 5 and 10");

}

else if(amount > 10)

{

printk(KERN\_ERR "Entered parameter is bigger than 10");

return -EINVAL;

}

for(i=0; i<amount; i++)

{

printk(KERN\_EMERG "Hello, world!\n");

}

printk(KERN\_INFO "Amount: %d\n", amount);

return 0;

}

static void \_\_exit hello\_exit(void)

{

/\* Do nothing here right now \*/

}

module\_init(hello\_init);

module\_exit(hello\_exit);

**Makefile**

ifneq ($(KERNELRELEASE),)

# kbuild part of makefile

obj-m := hello.o

else

# normal makefile

KDIR ?= /lib/modules/`uname -r`/build

default:

$(MAKE) -C $(KDIR) M=$$PWD

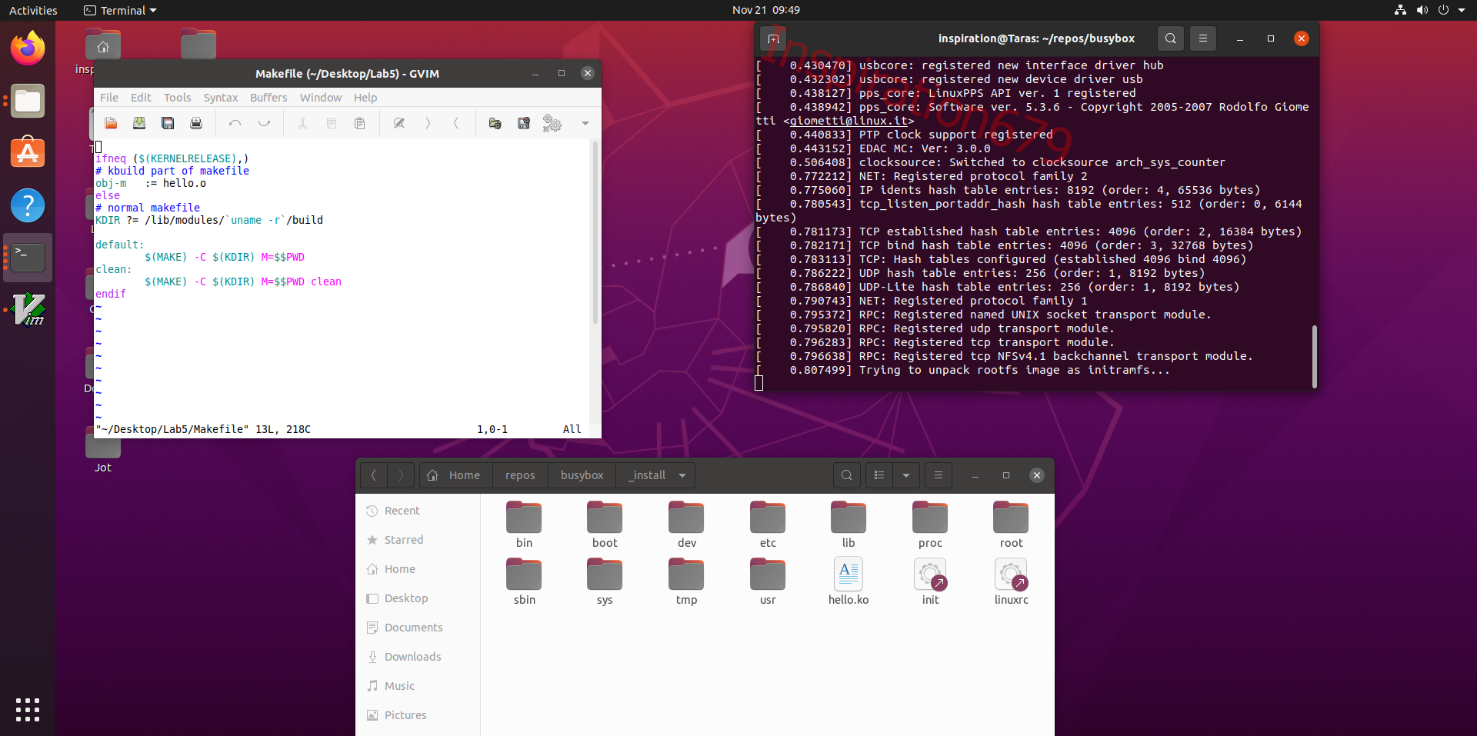
clean:

$(MAKE) -C $(KDIR) M=$$PWD clean

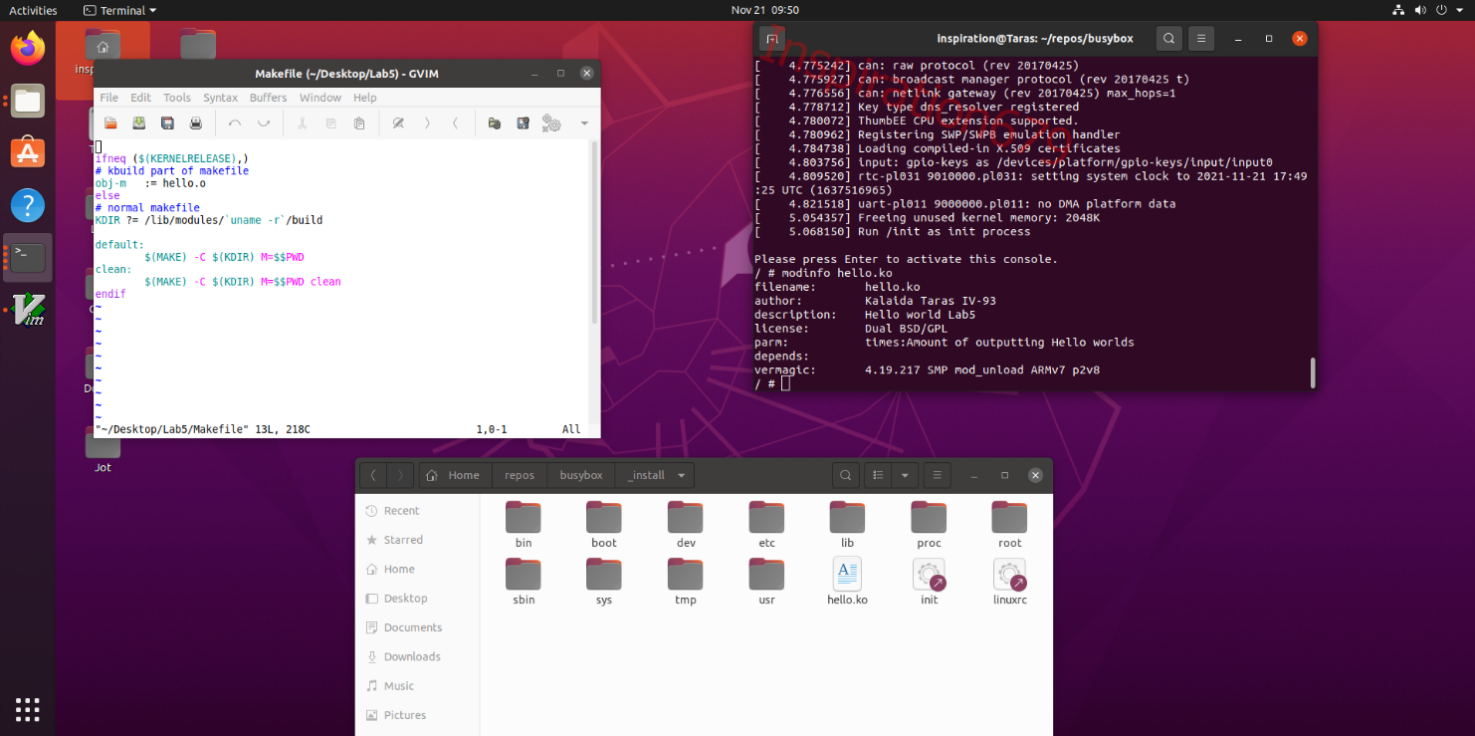
endif

**Скріншоти виконання:**

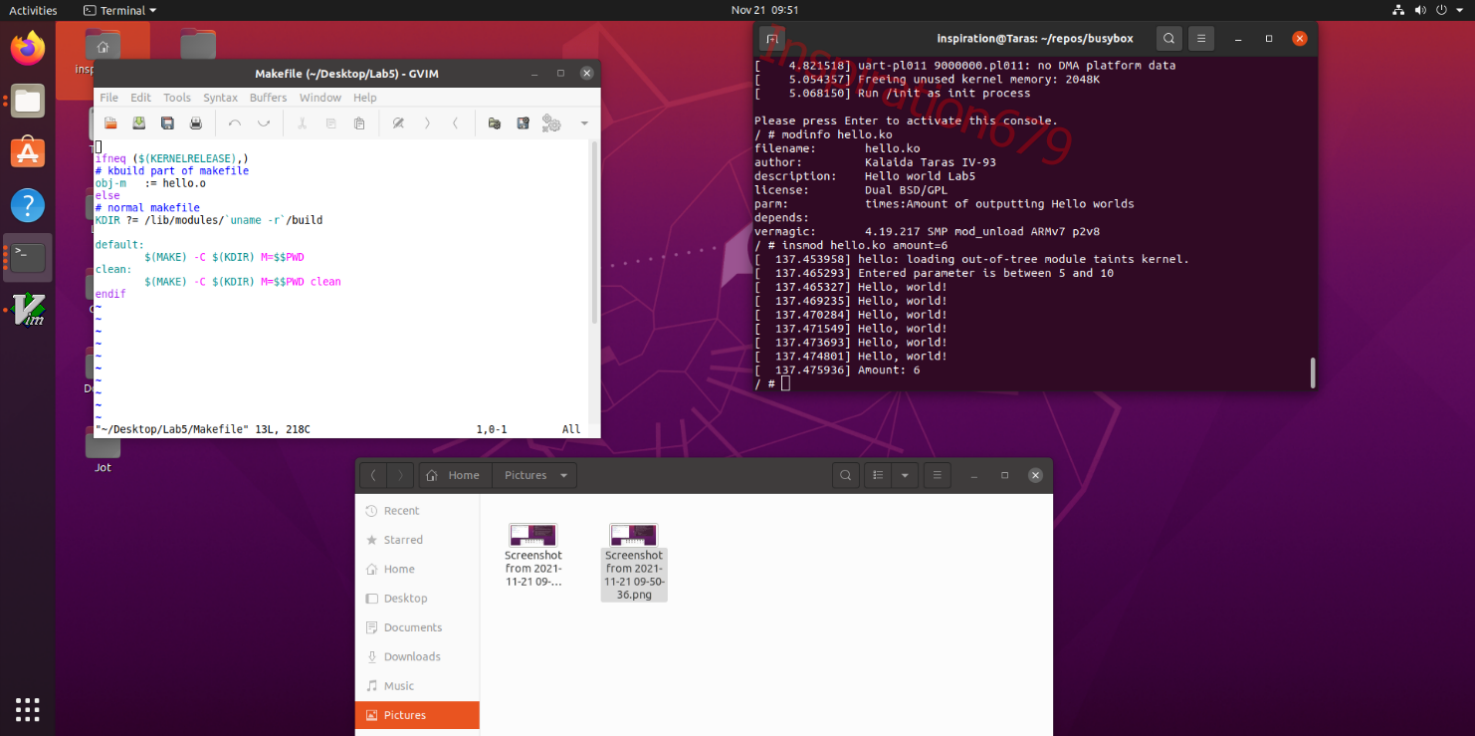
1. Запуск емулятора:



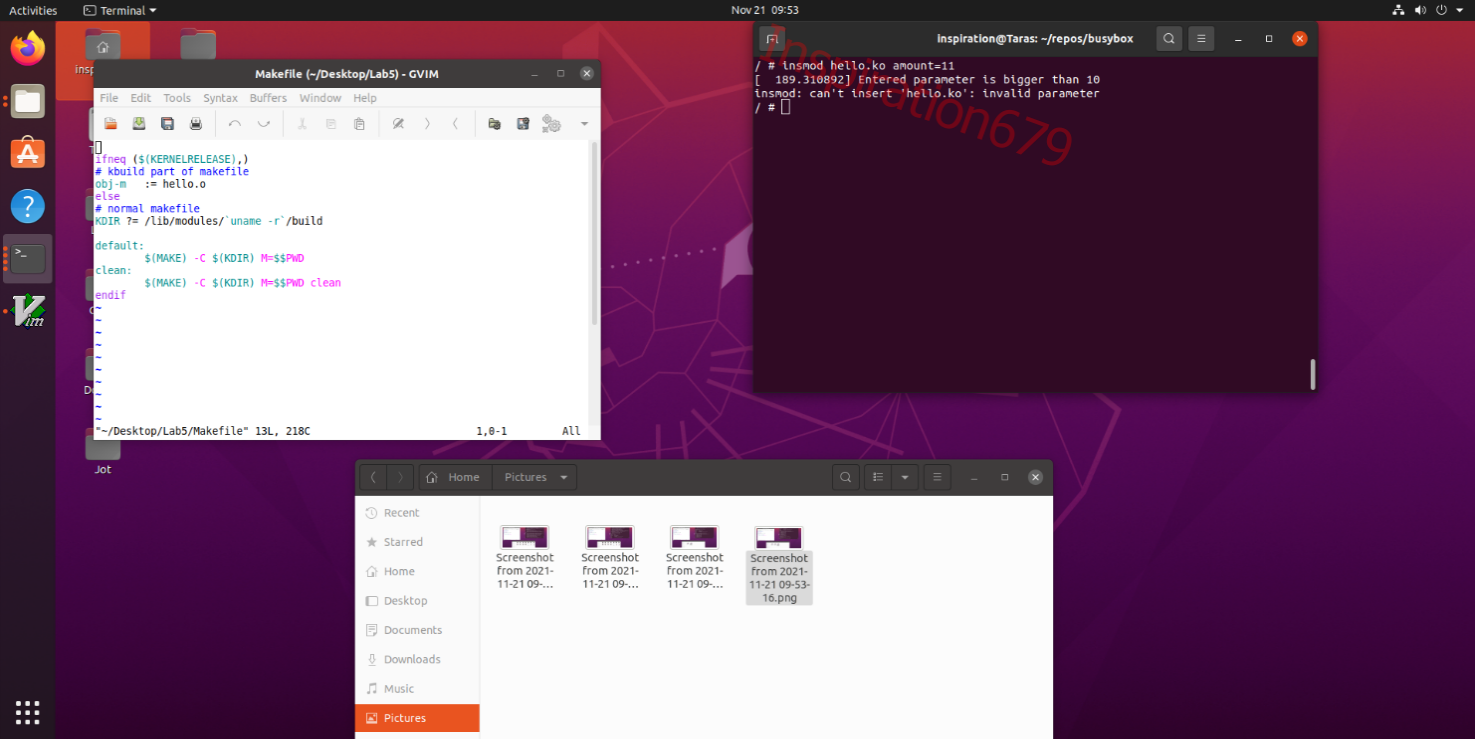
1. Запуск modinfo, параметр за замовчуванням:



1. Параметр знаходиться між 5 і 10:



1. Параметр більше 10:



1. Значення встановленого параметру після виконання insmod(параметр 5):

