Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського" Факультет інформатики та обчислювальної техніки Кафедра обчислювальної техніки

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №6

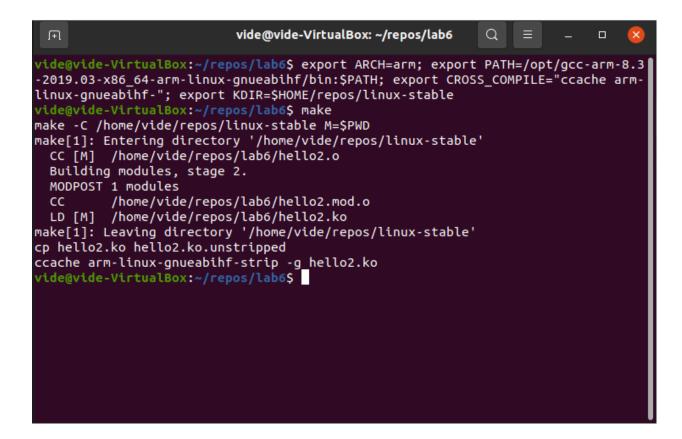
3 дисципліни "Архітектура комп'ютерів 2"

Виконав: студент 3 курсу ФІОТ групи ІВ-91 Дерачиц В.В.

```
#include linux/init.h>
#include linux/module.h>
#include <linux/printk.h>
#include linux/ktime.h>
#include linux/slab.h>
struct head_list {
struct head_list *next;
ktime_t time;
};
MODULE_AUTHOR("Derachyts Vitalii IV-91");
MODULE_DESCRIPTION("Lab6");
MODULE_LICENSE("Dual BSD/GPL");
static struct head_list *head;
static int amount = 1;
module_param(amount, uint, 0444);
MODULE_PARM_DESC(amount, "Amount Hello worlds");
static int __init helloinit(void)
uint i;
struct head_list *var_1, *var_2;
head = kmalloc(sizeof(struct head_list *), GFP_KERNEL);
```

```
var_1 = head;
if (amount == 0) {
pr_warn("Entered parameter equals 0");
\} else if (amount >= 5 && amount <= 10) {
pr_warn("Entered parameter is between 5 and 10");
} BUG_ON(amount > 10);
for (i = 0; i < amount; i++) {
var_1->next = kmalloc(sizeof(struct head_list), GFP_KERNEL);
var_1->time = ktime_get();
if (i == 7){
 var_1 = NULL;
}
BUG_ON(!var_1);
pr_info("Hello World!");
var_2 = var_1;
var_1 = var_1 - next;
}
if (amount != 0) {
kfree(var_2->next);
var_2->next = NULL;
}
pr_info("Amount: %d\n", amount);
```

```
return 0;
}
static void __exit helloexit(void)
{
struct head_list *var;
while (head != NULL && amount != 0) {
var = head;
pr_info("Time: %lld", var->time);
head = var->next;
kfree(var);
}
pr_info("");
module_init(helloinit);
module_exit(helloexit);
```



```
vide@vide-VirtualBox: ~/repos/busybox
 # insmod hello2.ko amount=10
 4.19.224 #1
  177.230070] 5fa0: 000f411e 0011b178 b67a5950 0000157C 00000080 C0301204 C8084000 00000080 177.230070] 5fa0: 000f411e c0301000 0011b1f8 b6fa5950 0011b258 0000157c 0011b1f8 00000000 177.230422] 5fc0: 0011b1f8 b6fa5950 0000157c 00000080 00000001 bed55ea0 001086c4 000f411e 177.230751] 5fe0: bed55b58 bed55b48 0003b270 b6e5f1b0 600f0010 0011b258 00000000 000000000
  177.234956] 5fc0: 0011b1f8 b6fa5950 0000157c 000000080 00000001 bed55ea0 001086c4 000f411e 177.235331] 5fe0: bed55b58 bed55b48 0003b270 b6e5f1b0
  177.236014] Code: e3540007 13560000 e1c600f8 1a000000 (e7f001f2) 177.236919] ---[ end trace 4a6e36a10e65865f ]---
Segmentation fault
```

\${CROSS_COMPILE}objdump -dS hello2.ko.unstripped | less

```
| Section | Sect
```