

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

з дисципліни

«Архітектура комп'ютерів – 2 . Процесори»

ВИКОНАВ:
студент III курсу ФІОТ
групи ІВ-93
Королевич Б.В.

ПЕРЕВІРИВ:
Нікольський С.С.

Київ – 2021

```

Діяльність Термінал gpy 23 00:09 en
bohdan@bohdan-VirtualBox: ~/repos/busybox

[ 7.832437] uart-pl011 90000000.pl011: no DMA platform data
[ 8.625862] Freeing unused kernel memory: 2048K
[ 8.648537] Run /init as init process

Please press Enter to activate this console.
/ # insmode hello.ko amount=4
-/bin/sh: insmode: not found
/ # insmod hello.ko amount=4
[ 117.174627] hello: loading out-of-tree module taints kernel.
[ 117.232989] Hello World!
[ 117.233026] Hello World!
[ 117.237492] Unhandled fault: page domain fault (0x81b) at 0x00000008
[ 117.243316] pgd = (ptrval)
[ 117.244192] [00000008] *pgd=48b36835, *pte=00000000, *pppte=00000000
[ 117.247568] Internal error: : 81b [#1] SMP ARM
[ 117.249859] Modules linked in: hello(0+)
[ 117.252388] CPU: 0 PID: 62 Comm: insmod Tainted: G 0 4.19.220
#1
[ 117.254861] Hardware name: Generic DT based system
[ 117.257160] PC is at helloinit+0xc8/0x1000 [hello]
[ 117.261571] LR is at 0x17
[ 117.262867] pc : [<bf0050c8>] lr : [<00000017>] psr: 000d0013
[ 117.264560] sp : c8b3fdb8 ip : c0000000 fp : 00000000
[ 117.265933] r10: 006000c0 r9 : bf0010d0 r8 : c135a34c
[ 117.268665] r7 : 00000000 r6 : 00000000 r5 : bf002000 r4 : 00000003
[ 117.269250] r3 : 0000001b r2 : 00000000 r1 : 0000001b r0 : 41bef0c0
[ 117.270465] Flags: nzcw IRQs on FIQs on Mode SVC_32 ISA ARM Segment non
e
[ 117.277817] Control: 10c5387d Table: 48b8406a DAC: 00000051

```

```

Діяльність Термінал gpy 23 00:10 en
bohdan@bohdan-VirtualBox: ~/repos/busybox

0000 6dc644ae
[ 117.335746] ff80: 000f5581 0011c1f8 b6ff3950 00011478 00000080 c0301204 c8b3
e000 00000080
[ 117.337390] ffa0: 000f5581 c0301000 0011c1f8 b6ff3950 0011c250 00011478 0011
c1f8 00000000
[ 117.339546] ffc0: 0011c1f8 b6ff3950 00011478 00000080 00000001 becc9ea0 0010
9f54 000f5581
[ 117.343117] ffe0: becc9b58 becc9b48 0003bb90 b6ead1b0 600d0010 0011c250 0000
0000 00000000
[ 117.348804] [<bf0050c8>] (helloinit [hello]) from [<c0302d4c>] (do_one_initc
all+0x54/0x208)
[ 117.358678] [<c0302d4c>] (do_one_initcall) from [<c03d1ba8>] (do_init_module
+0x64/0x224)
[ 117.360721] [<c03d1ba8>] (do_init_module) from [<c03d3f20>] (load_module+0x2
150/0x2458)
[ 117.362520] [<c03d3f20>] (load_module) from [<c03d4380>] (sys_init_module+0x
158/0x18c)
[ 117.365640] [<c03d4380>] (sys_init_module) from [<c0301000>] (ret_fast_sysca
ll+0x0/0x54)
[ 117.367731] Exception stack(0xc8b3ffa8 to 0xc8b3fff0)
[ 117.369686] ffa0: 0011c1f8 b6ff3950 0011c250 00011478 0011
c1f8 00000000
[ 117.372785] ffc0: 0011c1f8 b6ff3950 00011478 00000080 00000001 becc9ea0 0010
9f54 000f5581
[ 117.379062] ffe0: becc9b58 becc9b48 0003bb90 b6ead1b0
[ 117.383785] Code: e5860000 03a06000 eb4ece52 e1a07006 (e1c600f8)
[ 117.386699] ---[ end trace 50885887fadf927f ]---
Segmentation fault
/ #

```

Діяльність Термінал 23 грудня 00:25 en

bohdan@bohdan-VirtualBox: ~/Стильниця/makefile1

```
b0: e3540002    cmp     r4, #2
for (i = 0; i < amount; i++) {
b4: e2844001    add     r4, r4, #1
    var_1->next = kmalloc(sizeof(struct head_list), GFP_KERNEL);
b8: e5860000    str     r0, [r6]
    if (i == 2) var_1 = NULL;
bc: 03a06000    moveq   r6, #0
    var_1->time = ktime_get();
c0: ebfffffe    bl      0 <ktime_get>
    var_2 = var_1;
c4: e1a07006    mov     r7, r6
    var_1->time = ktime_get();
c8: e1c600f8    strd    r0, [r6, #8]
    pr_info("Hello World!");
cc: e1a00009    mov     r0, r9
d0: ebfffffe    bl      0 <prinfo>
    var_1 = var_1->next;
d4: e5966000    ldr     r6, [r6]
d8: eafffffd    b       94 <init_module+0x94>
}

if (amount != 0) {
dc: e3530000    cmp     r3, #0
e0: 0a000003    beq     f4 <init_module+0xf4>
    kfree(var_2->next);
e4: e5970000    ldr     r0, [r7]
e8: ebfffffe    bl      0 <kfree>
    var_2->next = NULL;
:

```