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 компʼютерів 2»

ВИКОНАЛА:

студентка ІІІ курсу ФІОТ

Групи ІВ-83

Сачаво Д.М.

Київ 2020 р.

**hello.c**

|  |
| --- |
| #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("Sacghavo IV-83"); |
|  | MODULE\_DESCRIPTION("Hello world 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 of outputting Hello worlds"); |
|  |  |
|  | static int \_\_init thisinit(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"); |
|  | } else if (amount > 10) { |
|  | pr\_warn("Entered parameter is bigger than 10"); |
|  | return -EINVAL; |
|  | } |
|  |  |
|  | for (i = 0; i < amount; i++) { |
|  | var\_1->next = kmalloc(sizeof(struct head\_list), GFP\_KERNEL); |
|  | var\_1->time = ktime\_get(); |
|  | 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 thisexit(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(thisinit); |
|  | module\_exit(thisexit); |

