

Міністерство освіти і науки України  
Національний авіаційний університет  
Навчально-науковий інститут комп'ютерних інформаційних технологій  
Кафедра комп'ютеризованих систем управління

Лабораторна робота №5  
з дисципліни «Системне програмування»  
на тему «Виведення дати та часу на екран»  
Варіант №4

Виконав:  
студент ННІКІТ СП-225  
Клокун В. Д.  
Перевірив:  
Сабрук І. М.

Київ 2018

## 1 Мета роботи

Поглибити знання функцій виводу на екран та роботи з системним таймером. Навчитись звертатись до функцій, що повертають дату та час. Навчитись виводити числові дані на екран, користуючись знайомими функціями виводу.

## 2 Хід роботи

Завданням роботи була розробка програми, яка виведе назву місяця, який наступить через півроку. В результаті виконання роботи була розроблена відповідна програма (ліст. 2.1).

---

Лістинг 2.1: Програма, яка виводить назву місяця, який наступить через півроку

---

```
1      section .text
2      global _main
3      extern _time, _localtime, _strftime, _puts
4
5  _main:
6      push    rbx
7
8      ; get current time
9      lea     rdi, [rel rawtime]
10     call    _time
11     ; current time_t is now in rawtime
12
13     ; convert raw time to tm struct
14     lea     rdi, [rel rawtime]
15     call    _localtime
16     ; tm struct is now in rax
17
18     ; add half a year
19     mov     r15, rax ; pointer to struct tm
20     add     r15, 16 ; access tm_mon at rax + 16
21     add     qword [r15], qword 6 ; add half a year
22     cmp     qword [r15], 12 ; check for overflow
23     jg      monalreadynormal ; jump if mon <= 12
24     sub     qword [r15], 12 ; if mon > 12, correct overflow
25 ;
26
27 monalreadynormal:
28 ; format tm struct as full month name
29     lea     rdi, [rel resmon]
30     mov     rsi, 32
31     lea     rdx, [rel fmtmonout]
```

---

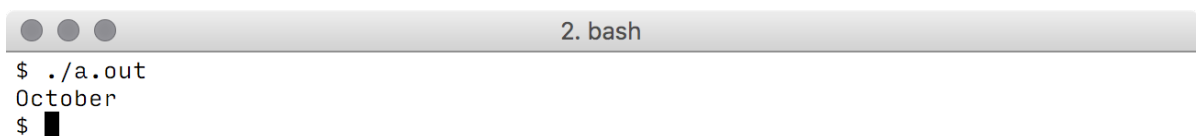
```

32     mov     rcx, rax
33     call    _strftime
34 ; resulting month is now in resmon
35
36 ; print full name of the resulting month
37     lea     rdi, [rel resmon]
38     call    _puts
39 ;
40
41     pop     rbx
42     ret
43
44     section .data
45 fmtmonout:      db "%B", 0
46
47     section .bss
48 rawtime:        resq 1
49 resmon:         resb 32

```

---

Після створення виконуваного файлу та роботи з програмою отримали необхідний результат (рис. 2.1).



```

$ ./a.out
October
$ █

```

Рис. 2.1: Результат роботи програми

### 3 Висновок

Під час виконання даної лабораторної роботи ми поглибили знання функцій виводу на екран та роботи з системним таймером. Навчилися звертатись до функцій, що повертають дату та час. Навчилися виводити числові дані на екран, користуючись знайомими функціями виводу.