МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ

ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

(КНИТУ-КАИ)

Институт компьютерных технологий и защиты информации\_\_\_

(наименование института (факультета), филиала)

\_ \_Кафедра Прикладной Математики и Информатики \_

(наименование кафедры)

\_ \_ «Программная инженерия» \_\_ \_

(наименование направления подготовки (специальности))

Лабораторная работа № 1

По дисциплине: Низкоуровневое программирование

Тема: «Команды пересылки и команды передачи управления»

Выполнил: студент группы 4311   
Наумов Денис Олегович

Проверил: доцент кафедры ПМИ   
Трегубов Владимир Михайлович

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись)*

Казань, 2025 год

**Задание**

Дана строка, состоящая из 20 символов латинского алфавита "ABCDEFGHIJKLMNOPQRST". Необходимо разработать программу, которая совершит N циклических перестановок влево для символов с 5 по 18 с шагом 1. Все символы должны вернуться на свои места.

**Листинг**

STACKSG SEGMENT PARA STACK 'STACK'

  DB 64 DUP(?)

STACKSG ENDS

DATA SEGMENT PARA 'DATA'

  MYSTR DB 'ABCDEFGHIJKLMNOPQRST$'

DATA ENDS

CODE SEGMENT PARA 'CODE'

  ASSUME CS:CODE, DS:DATA, SS:STACKSG

ENTRY PROC

  PUSH DS

  PUSH AX

  MOV AX, DATA

  MOV DS, AX

  LEA DX, MYSTR

  MOV AH, 09h

  INT 21h

  MOV DL, 0Dh

  MOV AH, 02h

  INT 21h

  MOV DL, 0Ah

  MOV AH, 02h

  INT 21h

  MOV CX, 7

OUTER\_LOOP:

  PUSH CX

  MOV SI, OFFSET MYSTR

  ADD SI, 4

  MOV AL, [SI]

  PUSH AX

  MOV CX, 6

INNER\_LOOP:

  MOV AL, [SI + 2]

  MOV [SI], AL

  ADD SI, 2

  LOOP INNER\_LOOP

  POP AX

  MOV SI, OFFSET MYSTR

  ADD SI, 16

  MOV [SI], AL

  LEA DX, MYSTR

  MOV AH, 09h

  INT 21h

  MOV DL, 0Dh

  MOV AH, 02h

  INT 21h

  MOV DL, 0Ah

  MOV AH, 02h

  INT 21h

  POP CX

  LOOP OUTER\_LOOP

  POP AX

  POP DS

  MOV AH, 4Ch

  INT 21h

ENTRY ENDP

CODE ENDS

END ENTRY