

**Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана**

Утверждаю:

Большаков С.А. " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Курсовая работа по курсу «Системное программирование»  
«Резидентная программа (TSR)»**

Описание применения

(вид документа)

писчая бумага

(вид носителя)

3

(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студентка группы ИУ5-41Б

Цыпышев Т. А. " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

Москва – 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	2
2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	2
4. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	2
4.1. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.....	3
4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.....	3
4.3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ И УПАКОВКЕ .....	3
4.4. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ.....	3
5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	3

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Разрабатываемая резидентная программа позволяет выводить на экран текстовое сообщение, содержащее: ФИО студента, индекс группы и номер варианта КР, преобразовывать заданное множество символов в кириллицу, запрещать ввод символов, модифицировать русскую букву по клавише.

### 2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Данная программа запускается и остается резидентной в памяти. При этом контролируется повторность загрузки, то есть программа не будет создавать две копии в памяти. В зависимости от варианта при повторном запуске программа либо будет выдавать сообщение об этом, либо будет выгружаться из памяти.

#### 2.1. Функции:

2.1.1. *F1* – вывод ФИО, группы и варианта через 7 секунд в центр экрана

2.1.2. *F9* – включение и отключения курсивного вывода символа “Т”. При этом все повторения данного символа, присутствующие на экране будут переводиться в курсив и обратно

2.1.3. *F2* – включение и отключение частичной русификации клавиатуры при этом после активации русификации при вводе символов ‘Т:РВР’ будут выводиться ‘ЪЫЬЭЮЯ’ соответственно

2.1.4. *F3* – включение и отключение режима запрета ввода множества символов ‘ЪЫЬЭЮЯ’

2.1.5. *tsr /?* – вывод справки в БНФ

#### 2.2. Выгрузка:

2.2.1. Повторный запуск *tsr.com*

### 3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

TSR.COM

Тип исполняемого файла.....COM

Размер исполняемого файла ..... 1 883 байт.

Переопределяемые обработчики прерываний ..... 2Fh, 1Ch, 09h.

### 4. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Если после запуска данной программы в память будут загружены одна или несколько резидентных программ, которые перехватывают те же вектора прерываний, что и данная программа, то при ее выгрузке работа программ, загруженных после нее, будет нарушена.

Для работы с программой от пользователя требуется умение работать с командной строкой MS-DOS.

Для устойчивой работы аппаратных средств, на которых будет выполняться данная программа, требуется соблюдать инструкции по эксплуатации данных средств, а также технику безопасности.

#### **4.1. Требования к составу и параметрам технических средств**

Программа должна запускаться на компьютере со следующей минимальной конфигурации:

1. IBM-совместимый компьютер с процессором 8086 и выше.
2. Наличие не менее 3 Кб свободной памяти
3. Стандартный VGA-совместимый видеоадаптер
4. Не менее 3 Кб свободного дискового пространства
5. Клавиатура

#### **4.2. Требования к информационной и программной совместимости**

Для корректной работы программы она должна выполняться под MS DOS версии не ниже 5.0.

#### **4.3. Требования к маркировке и упаковке**

Программный продукт поставляется в виде двух файлов на стандартном носителе (например, дискете или диске).

#### **4.4. Требования к хранению**

Соответствуют требованиям к носителям, на которых распространяется программа.

### **5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

В состав данного программного продукта входит 1 исполняемый модуль:

1. **tsr.com** – реализует основной функционал, а также загружает резидент в память и выгружает его

**Программа выдает следующие сообщения:**

1. *Резидент загружен!* – при успешной загрузке в память.
2. *Недостаточно памяти* – при нехватке памяти для загрузки резидента
3. *Не удалось загрузить резидент* – при возникновении проблем при загрузке резидента
4. *Резидент выгружен* – после удачной выгрузки резидента из памяти
5. *Не удалось выгрузить резидент* - после неудачной выгрузки резидента из памяти
6. *Ошибка параметров командной строки* - при наличии неверных параметров командной строки