

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

Утверждаю:

Большаков С.А.

"\_\_"\_\_\_\_\_2020 г.

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

Описание применения  
(вид документа)

писчая бумага  
(вид носителя)

4  
(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

студенты группы ИУ5-41  
Алехин С.С.

\_\_\_\_\_  
"\_\_"\_\_\_\_\_2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

## 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, ограничить ввод прописных русских букв, 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. F8** – вывод ФИО, группы и варианта через 5 секунд в верхней части экрана

**2.1.2. F9** – включение и отключения курсивного вывода русского символа «Ъ». При этом все повторения данного символа, присутствующие на экране будут переводиться в курсив и обратно

**2.1.3. F1** – включение и отключение частичной русификации клавиатуры при этом после активации русификации при вводе символов 'T:PBR' будут выводиться 'ЕЖЗИК' соответственно

**2.1.4. F2** – включение и отключение режима ограничения ввода прописных русских букв

**2.1.5. tsr /?** – вывод справки в БНФ

### 2.2. Выгрузка

**2.2.1.** Ctrl+u/U

## 3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

TSR.COM

Тип исполняемого файла ..... COM

Размер исполняемого файла ..... 1 744 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 одного файла 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 входят 1 исполнимый 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. *Резидент уже был загружен* – при попытке загрузки при наличии уже загруженной версии программы
3. *Недостаточно памяти* – при нехватке памяти для загрузки резидента
4. *Не удалось загрузить резидент* – при возникновении проблем при загрузке резидента
5. *Резидент выгружен* – после удачной выгрузки резидента из памяти
6. *Не удалось выгрузить резидент* - после неудачной выгрузки резидента из памяти
7. *Ошибка параметров командной строки* - при наличии неверных параметров командной строки