

# Работа видеоадаптера в текстовом режиме

---

## Режим № 3: CGA

---

- Объем видеопасяти: 16 КБ – 4 страницы по 4 КБ;
- Базовый адрес: **B800:00h** – верхний левый угол экрана;
- Экран – совокупность знакомест (80x25);
- Размер знакоместа: 8x8 пикселей.

Задание видеорежима:

```
mov al, 03h ; занесение номера видеорежима в регистр al
mov ah, 00h ; функция задания видеорежима
int 10h     ; задание видеорежима
```

Код знакоместа занимает 2 байта видеопамяти.

Формат:

- 1-й байт – код символа. Битовая карта символа находится в знакогенераторе (ПЗУ ГПУ);
- 2-й байт – атрибуты. **I R G B I R G B**. первые 4 бита – задание цвета фона, вторые – цвета символа. I – интенсивность.

Задание символа:

```
mov ah, <2 байт> ; байт атрибута
mov al, <1 байт> ; код символа
mov es:[di], ax  ; в es должен быть базовый адрес, di – смещение от центра экрана
```

Адрес в видеопамяти – координата выводимого символа.

## Задание на лабораторную работу

---

Вывести в центре экрана текстовой сообщение из двух слов: фамилия и номер группы в двойной рамке. В каждом слове использовать свои атрибуты символов.

Рамка должна быть с тенью (другого цвета).

ASCII-коды элементов рамки:

- Верхний левый угол – 201;
- Верхний правый угол – 187;
- Нижний левый угол – 200;
- Нижний правый угол – 188;
- Горизонтальная черта – 205;
- Вертикальная черта – 185;

## Вопросы к защите

---

- 3-й видеорежим;
- ASCII-коды;
- Шрифты TrueType;