

## Практическая работа №8

**Тема: Использование графических режимов в ассемблерных программах.**

**Цель занятия:** освоить основы программирования на языке Ассемблер.

**Основные требования по технике безопасности при выполнении практической работы:**

изучить правила техники безопасности, руководствоваться ими и обеспечить их строгое соблюдение при проведении учебного процесса.

**Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения практической работы:**

Изучить основы программирования на языке Ассемблер на основе материалов представленных в следующих видео из видеокурса «Введение в Архитектуру ЭВМ. Элементы операционных систем»:

<https://www.youtube.com/watch?v=zUFJkJqyiAU&list=PLjBiAnvlMPrh3u6BL5Cbvsey2GNI6dinE&index=19>,

<https://www.youtube.com/watch?v=goyfItPTnHw&list=PLjBiAnvlMPrh3u6BL5Cbvsey2GNI6dinE&index=20>,

<https://www.youtube.com/watch?v=QBKdg-mtF-U&list=PLjBiAnvlMPrh3u6BL5Cbvsey2GNI6dinE&index=21>.

**Перечень необходимого для выполнения практического занятия оснащения:** задание, тетрадь для практических работ, компьютер

### Порядок выполнения практической работы:

**Задание 1.** Разработать в среде программирования SASM на языке программирования Ассемблер программу:

Задача: определить, четное или нечетное значение содержит регистр AX. Четное число отличается от нечетного тем, что его младший бит равен нулю. Используя SHR, мы можем сдвинуть этот бит в CF, а затем проверить этот бит, выполнив условный переход.

**Задание 2.** Разработать в среде программирования SASM на языке программирования Ассемблер программу:

Задача: Реверсируем порядок битов числа, сохраненного в AL, то есть переставим младший бит на место старшего, второй справа — на место второго слева и т. д. Полученный результат сохраним в AH.

Например, наше число равно 0x15, то есть 00010101b. После реверсирования мы получим его «зеркальное отображение»: 10101000b, то есть 0xA8.

**Задание 3.** Разработать в среде программирования SASM на языке программирования Ассемблер программу:

Задача: определить, заканчивается ли десятичная запись числа цифрой нуль. Простого сравнения битов здесь недостаточно, мы должны разделить число на 10 (0xA). Операция целочисленного деления помещает в регистр AL частное, а в регистр AH — остаток. Нам останется только сравнить остаток с нулем: если число делится нацело, то передадим управление на метку YES.

Оценки выставляются в соответствии с полученным результатом.

№ задания	Результат
Не выполнены задания 1,2,3	2 (неудовлетворительно)
Выполнено задание 1	3 (удовлетворительно)
Выполнены задания 1,2	4 (хорошо)
Выполнены задания 1,2,3	5 (отлично)