

## Вопросы к зачету по ассемблеру

1. Последовательность создания исполняемого файла.
2. Основные виды ошибок. Создание файла с результатами работы.
3. Создание EXE и COM программ. Основные отличительные особенности.
4. Что происходит во время загрузки EXE-программы?
5. Turbo Debugger. Для чего используется, что нужно сделать для работы с программой в Turbo Debugger?
6. Оперативная память (байт, слово, двойное слово, сегмент).
7. Регистры общего назначения.
8. Индексные регистры.
9. Сегментные регистры.
10. Регистры командных указателей.
11. Регистры флагов. Флаги условий и состояний.
12. Представление целых чисел. Целые числа без знака. Особенность представления чисел в памяти.
13. Целые числа со знаком.
14. Лексемы (идентификаторы, целые числа, символьные данные, предложения, комментарии, команды, директивы).
15. Команда пересылки MOV.
16. Стековая память. Запись в стек. Чтение из стека.
17. Арифметические команды. Особенности сложения и вычитания целых чисел.
18. Сложение с учетом переноса и вычитание с учетом заема.
19. Команды умножения и деления.
20. Безусловный переход. Прямой переход. Косвенный переход.
21. Команды сравнения и условного перехода.
22. Команда LOOP.
23. Команды управления циклом (примеры).
24. Прерывания. Функции DOS. Вызов прерываний.

## Задачи для зачета по ассемблеру

1. Очистить экран. Ввести 5 символов в 3-ей строке, начиная с позиции 10 и вывести эти символы в 10 строке, начиная с позиции 15.
2. Нарисовать окружность заданного радиуса.
3. Очистить экран. Начертить квадрат, сторона которого параллельны сторонам экрана.
4. Заданы два числа X и Y. Определить какое из них больше. Результат вывести на экран.
5. Даны 3 числа: a, b, c. Определить  $Z = \frac{ab}{c} + \frac{c}{ab}$ .
6. Дано X - байт. Определить  $Y = X^3$ .
7. Определить  $Z = 1 + 2 + 3 + \dots + N$ , где N - цифра от 0 до 9, которая вводится с клавиатуры.
8. Определить  $Z = 1! + 2! + 3! + \dots + N!$ , где N - цифра от 0 до 9, которая вводится с клавиатуры.
9.  $Z = \begin{cases} x^2, & \text{если } x < 5 \\ x + 2, & \text{если } x \geq 5 \end{cases}$ , где x - цифра от 0 до 9, которая вводится с клавиатуры.
10.  $N = abc$ , где abc - цифры в системе счисления 4. Перевести число в десятичную систему счисления.
11.  $N = abc$ , где abc - цифры числа. Перевести число в систему счисления с основанием 5.
12.  $N = abc$ , где abc - цифры числа. Найти сумму цифр.
13. Перемещение квадрата по горизонтали.
14. Перемещение квадрата по диагонали.
15. Перемещение квадрата по окружности.
16.  $Z = \begin{cases} x^2 + 5, & \text{если } x < 15 \\ x + 2, & \text{если } x \geq 15 \end{cases}$ , где x - число заданное в программе.
17. Определить  $Z = 1 N + 2 N + 3 N + 4 N + 5 N$ , где N - цифра от 0 до 9, которая вводится с клавиатуры.
18. Задано пятизначное число. Найти сумму нечетных цифр.
19. Задано двухзначное число. Определить встречается ли в этом числе цифра 6. Вывести сообщение о результате проверки.

### Примечание.

Для всех задач должен быть представлен контрольный пример.

Если в программе не сказано, что нужно выводить результат на экран, то необходимо представить значение регистров или переменных, которые можно увидеть в Turbo Debugger для контроля полученного результата.