# Практическое задание 2

1. Регистр - является устройством временного хранения данных и используется с целью облегчения арифметических, логических и пересылочных операций.
2. Регистры общего назначения - AX, BX, CX, DX,
3. Регистры-указатели SI, DI, BP и SP.
4. Регистры сегментов CS, DS, ES, SS.
5. AX - используется для хранения промежуточных данных и результатов.
6. BX - содержит адрес области памяти либо адрес, который суммируется для получения нового значения со смещением.
7. CX - предназначен для управления числом итераций в цикле или числом повторений в командах REP в строковых операциях.
8. DX - используется как вторичный аккумулятор для хранения промежуточных данных и результатов.
9. SI - применяется в качестве указателя адреса байта или слова в таких строковых командах, как LODS ("загрузить строку"), CMPS ("сравнить строку"), MOVS ("переслать строку"). При базово-индексной адресации содержимое регистра SI может суммироваться с содержимым регистра BX.
10. DI - используется как указатель назначения для адреса байта или слова в строковых командах, таких как SCAS (сканировать строку), CMPS, MOVS, STOS (записать строку). При базово-индексной адресации для получения адреса операнда содержимое регистра DI может суммироваться с содержимым регистра BX.
11. SP - применяется для работы с данными в стековых структурах. Его содержимое указывает адрес элемента на вершине стека, что удобно при организации обработки прерываний, процедур вызова подпрограммы и выхода из нее путем сохранения адреса возврата на вершине стека.
12. BP - используется как дополнительный указатель для работы с данными в стековых структурах. В режиме базово-индексной адресации содержимое регистра BP может суммироваться с содержимым регистров SI или DI.
13. CS - указывает сегмент, содержащий адрес текущей выполняемой программы.
14. DS - содержит начало зоны адресов, которая в общем случае включает программно изменяемые таблицы и константы.
15. ES - указывает начало области памяти, которая обычно используется для запоминания промежуточных данных.
16. SS - содержит начальный адрес стековой структуры в памяти ЭВМ.
17. IP - содержит адрес следующей команды в сегменте памяти, определяемом содержимым регистра сегмента команд CS.
18. FLAGS - содержит информацию о текущем состоянии микропроцессора. Имеет шесть однобитовых флагов состояния, которые индицируют результаты выполнения арифметических и логических операций.
19. GDTR - 40-разрядный регистр определяет размер и положение глобальной дескрипторной таблицы.
20. LDTR - 16-разрядный регистр определяет базовый адрес локальной дескрипторной таблицы.
21. IDTR - 40-разрядный регистр определяет начало и размер таблицы векторов прерываний.
22. MSW - слово состояния программы (, если флаг PE = 1 в MSW, то процессор переключается в защищенный режим).
23. TR - 16-разрядный регистр содержит селектор сегмента состояния задачи, используется для многозадачности.
24. Селекторы - значения, помещаемые в сегментные регистры.
25. Дескриптор - это 8-байтная единица описательной информации, распознаваемая устройством управления памятью в защищенном режиме, хранящаяся в дескрипторной таблице.