**1. Для чего нужен префикс ptr ?**

Префикс ptr используется для указания размера данных при работе с косвенной адресацией.

**2. В чем отличие команд mov ax, offset mess и lea ax, mass?**

offset – вычисляется на этапе компиляции, нельзя использовать косвенную адресацию

lea – вычисляется на этапе выполнения программы, можно использовать косвенную адресацию

**3. В чем отличие команд mov ax, bx и mov ax, [bx]?**

Значение регистра bx в ax

Значение из памяти по адресу, равному bx, в ax

**4. В чем отличие команд mov ax, [bp] и mov ax, [bx]?**

mov ax, [bp] использует сегмент стеков

mov ax, [bx] использует сегмент данных

**5. В чем отличие команд mov ax, [bx+2] и mov ax [bx] + 2?**

Проверил, ничем не отличаются, но удобнее воспринимать [bx + 2]

**6. В чем отличие команд mov ax, [bx][si] и mov ax, [si][bx]?**

Разницы нет, считается адрес как [bx + si]

**7. Какие существуют разновидности инструкции jmp?**

Jmp short <операнд> – внутрисегментный прямой короткий

Jmp near <операнд> – внутрисегментный прямой близкий

Jmp <адрес операнда> – внутрисегментный косвенный

Jmp far ptr <операнд> – межсегментный прямой далекий переход

Jmp far ptr <адрес операнда> – межсегментный косвенный далекий переход

**8. Как организовать межсегментную передачу управления?**

Для межсегментного перехода используют команду jmp far с указанием адреса в формате segment:offset

Jmp far <segment:offset>

**9. Напишите фрагмент программы условного перехода к метке, лежащей**

от самого перехода на расстоянии 257 байт.

jne short first

jmp far\_label

first:

jmp far\_label

far\_label:

; Код

**10. Для организации каких вычислений служат команды loop, loope, loopne?**

loop — уменьшает CX на 1 и переходит на метку, если CX ≠ 0.

loope — то же самое, но переходит только если CX ≠ 0 и флаг ZF = 1.

loopne — переходит, если CX ≠ 0 и ZF = 0.

**11. Модифицирует ли какие-нибудь регистры команда loop?**

При каждом выполнении цикла уменьшает CX на 1

**12. Можно ли организовать цикл по счетчику, не используя команды loop?**

Да

mov cx, 10

label:

; Тело цикла

dec cx

jnz label

**13. Можно ли организовать цикл while с помощью одной из команд loop?**

Да

Mov cx, 5d

Mov ax, 0d

Mov bx, 100d

Beg:

Cmp ax, bx

jnz escape

Inc ax

Mov cx, 5

Loop beg

Escape:

; Код