

Вычислить физический адрес, соответствующий следующим сегментной части и смещению:
5089h:37B4h

Правильный ответ: 54044h

Вычислить физический адрес, соответствующий следующим сегментной части и смещению:
72A0h:842Fh

Правильный ответ: 7AE2Fh

Вычислить физический адрес, соответствующий следующим сегментной части и смещению:
FA39h:05B0h

Правильный ответ: FA940h

Вычислить физический адрес, соответствующий следующим сегментной части и смещению:
1A29h:37B4h

Правильный ответ: 1DA44h

Вычислить физический адрес, соответствующий следующим сегментной части и смещению:
2A39h:37B4h

Правильный ответ: 2DB44h

Какое число соответствует 16-разрядному дополнительному коду 0111111111111111?

Правильный ответ: 8

Какова разрядность регистра DH?

Правильный ответ: 32767

Какова разрядность регистра IP?

Правильный ответ: 16

Какая формулировка соответствует характеристикам короткого перехода?

Правильный ответ: Метка занимает 1 байт, переход допустим в диапазоне от -128 до 127 байт от текущего значения IP

Какая формулировка соответствует характеристикам дальнего перехода?

Правильный ответ: Метка занимает 4 байта, переход допустим в пределах всей памяти

Какая команда выполняет переход, соответствующий условию "меньше или равно"?

Правильный ответ: JLE

Какая команда выполняет переход, соответствующий условию "меньше"?

Правильный ответ: JL

Имеется описание следующего сегмента:

```
DS SEGMENT
ORG 20h
I DB 0
A DB 1
DS ENDS
```

Чему равно OFFSET A?

Правильный ответ: 21h

Имеется описание следующего сегмента:

```
DS SEGMENT
    ORG 10h
    I dw 0
    A db 1
    B DB FFh
```

Ds ENDS

Чему равно OFFSET A?

Правильный ответ: 12h.

Имеется описание следующего сегмента:

```
DS SEGMENT
ORG 100h
I DW 0
A DB 1
DS ENDS
```

Чему равно OFFSET A?

Правильный ответ: 102h

В каких командах языка ассемблера применяется сегментный префикс?

Правильный ответ: При работе со значениями переменных

Какая операция с сегментным регистром недопустима?

Правильный ответ: Загрузка константы

Какое описание соответствует флагу DF?

Правильный ответ: Этот флаг контролирует поведение команд обработки строк и определяет направление обработки: в сторону увеличения или уменьшения адресов

Какое описание соответствует флагу OF?

Правильный ответ: Этот флаг переполнения чисел со знаком. Он устанавливается, если результат предыдущей операции над числами со знаком выходит за допустимые для них пределы.

```
mov ax, [bp][di]+4
```

Правильный ответ: bp+di+4

```
mov ax, [bp][di]+6
```

Правильный ответ: bp+di+6

```
mov ax, [bx][si]+10
```

Правильный ответ: bx+si+10

Какая команда выполняет изменение знака числа?

Правильный ответ: NEG

Что такое упакованное двоично-десятичное число?

Правильный ответ: Десятичная цифра, хранящаяся в байте

Что такое упакованное двоично-десятичное число?

Две десятичные цифры, хранящиеся в полубайтах одного байта

Какая команда осуществляет логический сдвиг битов влево?

Правильный ответ: SHL

Какая команда осуществляет логический сдвиг битов вправо?

Правильный ответ: SHR

Какая команда осуществляет арифметический сдвиг битов влево?

Правильный ответ: SAL

Какая команда осуществляет арифметический сдвиг битов вправо?

Правильный ответ: SAR

Какая команда осуществляет циклический сдвиг битов вправо?

Правильный ответ: ROR

Какая команда осуществляет циклический сдвиг битов влево без использования дополнительных разрядов?

Правильный ответ: ROL

Какая команда осуществляет циклический сдвиг битов вправо без использования дополнительных разрядов?

Правильный ответ: ROR

Какая команда осуществляет циклический сдвиг битов вправо через флаг переноса?

Правильный ответ: RCR

Какая команда осуществляет циклический сдвиг битов влево через флаг переноса?

Правильный ответ: RCL

Что делает команда TEST?

Правильный ответ: Побитовое И без сохранения результата

Укажите, на какую величину уменьшится указатель вершины стека после выполнения следующих команд:

PUSH AX

PUSH BX

POP CX

CALL F ; подпрограмма объявлена в том же сегменте

Правильный ответ: 4

Укажите, на какую величину уменьшится указатель вершины стека после выполнения следующих команд:

POP CX
PUSH AX
PUSH BX
CALL F ; дальний вызов, подпрограмма объявлена в другом сегменте

Правильный ответ: 6

Укажите, на какую величину изменится указатель вершины стека после выполнения следующей команды:

RETN 4

Правильный ответ: 6

Укажите, на какую величину изменится указатель вершины стека после выполнения следующей команды:

RETF 4

Правильный ответ: 8

Укажите, какая характеристика соответствует команде NEG

Правильный ответ: изменение знака

Какого вида прерываний не существует?

Правильный ответ: Системные

Какие прерывания могут быть замаскированы?

Правильный ответ: аппаратные (асинхронные)

Где находится таблица векторов прерываний в реальном режиме работы процессора x86, каков её размер и каков размер одного вектора?

Правильный ответ:

Находится в начале памяти начиная с адреса 0, занимает 1024 байта, размер вектора - 4 байта

Значения каких регистров помещаются в стек при срабатывании прерывания?

Правильный ответ: FLAGS, CS, IP

Что программа обязательно должна сделать для корректного перехвата прерывания?

Правильный ответ: Сохранить адрес старого обработчика прерывания

Что такое порты ввода-вывода в x86?

Правильный ответ: Независимое адресное пространство для взаимодействия с устройствами

Какое число соответствует 16-разрядному дополнительному коду 111111111111110?

Правильный ответ: -2

Какой регистр задействуется командой lodsw?

Правильный ответ: AX

Какой регистр задействуется командой lodsw?

Правильный ответ: SI

Какое описание соответствует флагу IF?

Правильный ответ: Это флаг прерываний. Его сброс приводит к прекращению обработки процессором прерываний от внешних устройств.

Что делает команда LEA?

Правильный ответ: Вычисляет эффективный адрес источника и помещает его в приемник.

Что делает команда XLAT?

Правильный ответ: Выполняет трансляцию значения AL по таблице в памяти.

При выполнении каких команд меняется значение регистра IP?

Правильный ответ: Любых.

Какая команда ни делает ничего?

Правильный ответ: NOP

Чем команда IRET отличается от RETF в архитектуре 8086?

Правильный ответ: IRET восстанавливает из стека значение регистра флагов, RETF — нет.

Что необходимо для перехвата прерывания?

Правильный ответ: Указать адрес нового обработчика в таблице векторов прерываний.

Для взаимодействия с какими устройствами предназначен механизм ввода-вывода через порты?

Правильный ответ: С любыми внешними устройствами.
