

1 Яка кількість основних інформаційні шин входить в системну магістраль мікропроцесорної системи ?

- a) Три шини
- b) Дві шини
- c) Чотири шини

2 Для чого застосовується мультиплексування шин ?

- a) Для зменшення кількості шин.
- b) Для збільшення пропускної спроможності.
- c) Для збільшення кількості шин.

3 Як називається пристрій, що відповідає за виконання арифметичних, логічних і операцій управління, записаних в машинному коді ?

- a) мікропроцесор
- b) оперативна пам'ять
- c) система введення\виводу

4 ADDR bus розшифровується як?

- a) шина адреси
- b) шина даних
- c) шина управління

5 При шинній структурі зв'язків сигнали між пристроями передаються:

- a) по одних і тих же лініях зв'язку, але в різний час
- b) по різних лініях зв'язку, але в один і той же час
- c) по одних і тих же лініях зв'язку і в один і той же час

6 Мікропроцесорний пристрій - це...?

- a) функціонально і конструктивно закінчений виріб, що складається з декількох мікросхем, до складу яких входить мікропроцесор, призначений для виконання певного набору функцій : отримання, обробка, передача, перетворення інформації і управління
- b) одиниця виміру (квант) тривалості виконання команди
- c) пристрій, по якому передається адреса елемента пам'яті або блоку введення-виводу

7 Архітектура EOM - це ... ?

- a) опис структури і функцій EOM на рівні, достатньому для розуміння принципів роботи і системи команд EOM

- b) Опис деталей технічної і фізичної будови комп'ютера
- c) Опис будови пристроїв введення-виведення.
- d) Опис програмного забезпечення необхідного для роботи ЕОМ

8 Як називається шина, в якій передача даних може виконуватися в обох напрямках?

- a) Двонаправлена
- b) Однонаправлена
- c) Шина з вихідним сигналом

9 У чому полягає призначення зовнішньої пам'яті комп'ютера?

- a) довготривале зберігання великої кількості різних файлів
- b) тимчасове зберігання невеликої кількості інформації
- c) тимчасове зберігання великої кількості різних файлів (програм, даних і так далі)

10 Для того, щоб інформація зберігалася довгий час її, потрібно записати

- a) на жорсткий диск
- b) у реєстри процесора
- c) у оперативну пам'ять

11 Зовнішня пам'ять - це?

- a) Пам'ять, що призначена для тривалого зберігання програм і даних
- b) Накопичувач на гнучких магнітних дисках
- c) Пам'ять, що призначена для тимчасового зберігання програм і даних

12 Назвіть правильні характеристики зовнішньої пам'яті :

- a) Енергонезалежна, повільна, може зберігати великий об'єм інформації
- b) Енергозалежна, швидка, невелика за об'ємом
- c) Повільна, енергозалежна

13 Яка з приведених операцій не вимагає проведення циклу обміну інформацією?

- a) читання даних з пам'яті
- b) усі операції вимагають проведення циклу обміну
- c) запис даних в пам'ять

- d) читання запису з пристроїв введення-виведення
 - e) читання команди з пам'яті
- 14 Який тип обміну забезпечує більш високу швидкість передачі інформації?
- a) синхронний
 - b) асинхронний
 - c) не можна сказати однозначно
 - d) синхронний обмін з можливістю асинхронного обміну
- 15 Яка структура шин адреси і даних забезпечує більшу швидкодію?
- a) мультиплексуєма
 - b) немультиплексуєма
 - c) двонаправлена
 - d) швидкодія від типу структури не залежить
- 16 Перехід в який режим обміну максимально простий?
- a) прямий доступ до пам'яті
 - b) векторне переривання
 - c) не можна сказати однозначно
- 17 Для чого призначені регістри процесора?
- a) для виконання арифметичних операцій
 - b) для тимчасового зберігання інформації
 - c) для прискорення вибірки команд з пам'яті
 - d) для управління перериваннями
- 18 Що таке порт?
- a) пристрій введення-виведення
 - b) пристрій зв'язку магістралі з системною пам'яттю
 - c) буфер магістралі усередині процесора
 - d) зовнішній пристрій, з яким здійснюється сполучення
- 19 Для чого служить регістр ознак?
- a) для зберігання прапорців результатів виконаних операцій
 - b) для зберігання кодів спеціальних команд
 - c) для зберігання коду адреси
 - d) для визначення режиму роботи мікропроцесорної системи
- 20 Який принцип роботи стекової пам'яті?

- a) перший записаний код читається першим
- b) перший записаний код читається останнім
- c) вміст стекової пам'яті не міняється за час роботи системи
- d) стекова пам'ять прискорює роботу пам'яті векторів переривань

21 Яка функція конвеєра?

- a) прискорити виконання логічних операцій
- b) збільшення об'єму системної пам'яті команд
- c) зменшити кількості команд процесора
- d) прискорення вибірки команд
- e) розпаралелювання виконання арифметичних операцій

22 У якій пам'яті зберігається вміст регістра ознак при перериванні?

- a) у стековій пам'яті
- b) у пам'яті векторів переривань
- c) у пам'яті програм початкового запуску
- d) у пам'яті пристроїв, підключених до магістралі
- e) у будь-якому з елементів системної пам'яті

23 Виберіть вірне твердження

- a) пристрій введення-виведення завжди має безліч адрес на магістралі
- b) пристрій введення-виведення може мати одну адресу на магістралі
- c) пристрій введення-виведення призначений виключно для двонаправленого обміну із зовнішніми пристроями
- d) пристрій введення-виведення нічим не відрізняється від модуля пам'яті

24 Що таке операнд?

- a) код команди
- b) адреса команди
- c) код даних
- d) адреса адреси даних
- e) адреса даних

25 Який регістр визначає адресу поточної виконуваної команди?

- a) це може бути будь-який з регістрів
- b) спеціалізований регістр
- c) будь-який з адресних регістрів
- d) регістр-акумулятор
- e) регістр покажчик стека

- 26 Яке розділення функцій між внутрішніми регістрами процесора?
- a) призначення регістрів залежить від типу процесора
 - b) усі регістри виконують одні і ті ж функції
 - c) половина регістрів використовується для даних, половина - для адресації
 - d) кожен регістр виконує свою індивідуальну функцію
- 27 Що таке виконавча адреса?
- a) адреса початку сегменту
 - b) адреса поточної виконуваної команди
 - c) номер сегменту
 - d) розмір сегменту
 - e) зміщення відносно початку сегменту
- 28 До якої групи команд відносяться команди роботи із стеком?
- a) арифметичні команд
 - b) логічні команди
 - c) команди пересилки
 - d) команди переходів
 - e) до окремої групи
- 29 До якої групи відносяться команди зсуву кодів?
- a) арифметичні команди
 - b) логічні команди
 - c) команди пересилок
 - d) команди переходів
 - e) команди управління процесором
- 30 Які команди зазвичай не міняють прапорці PSW?
- a) арифметичні команди
 - b) логічні команди
 - c) команди переходів
 - d) усі команди обов'язково міняють прапорці ознак
- 31 До якої групи відноситься команда "Виключне АБО"
- a) арифметичні команди
 - b) логічні команди
 - c) команди пересилки
 - d) команди переходів

е) команди завантаження

32 До якої групи команд відноситься команда декремента?

- а) арифметичні команди
- б) логічні команди
- с) команди переходів
- д) команди пересилок
- е) команди зрушень

33 Яка команда використовується для повернення з програмного переривання?

- а) команда умовного переходу
- б) команда безумовного переходу
- с) команда переходу з поверненням
- д) команда виклику переривання
- е) спеціальна команда повернення з переривання

34 За яких умов тригер переповнювання таймера/лічильника генерує запит на переривання мікроконтролера?

- а) при переповнюванні таймера/лічильника
- б) при скиданні таймера/лічильника
- с) при скиданні запиту на переривання
- д) при переповнюванні таймера/лічильника, якщо переривання від таймера дозволені

35 Яка типова розрядність таймера/лічильника у складі мікроконтролера?

- а) 32
- б) 64
- с) 8 чи 16
- д) 4

36 Що називається "Вектором переривання" мікроконтролера?

- а) рівень пріоритету цього типу переривання
- б) стан лінії прийому запитів на переривання
- с) адреса переходу до підпрограми обробки переривання
- д) стан біта дозволу переривань МК

37 Яка основна перевага сегментації пам'яті?

- а) сегментація спрощує завдання адреси операнда

- b) сегментація спрощує структуру процесора
- c) сегментація спрощує перемикання між сегментами даних і між сегментами програм
- d) сегментація дозволяє збільшити об'єм пам'яті системи
- e) сегментація збільшує швидкодію процесора

38 Який режим обміну забезпечує найбільшу швидкість передачі інформації?

- a) обмін з прямим доступом до пам'яті
- b) програмний обмін
- c) обмін за перериванням
- d) усі режими однакові за швидкістю

39 Яка архітектура забезпечує більш високу швидкість?

- a) Фон - нейманівська
- b) Гарвардська
- c) швидкість не залежить від архітектури

40 Який режим обміну використовується найчастіше?

- a) обмін за перериваннями
- b) усі режими використовуються однаково часто
- c) обмін з прямим доступом до пам'яті
- d) програмний обмін

41 Який сенс вкладається в термін "архітектура" ПК?

- a) визначення фізичної системи ПК
- b) розгляд апаратних засобів ПК
- c) розгляд програмного забезпечення

42 По якій з системних шин передаються коди команд?

- a) по інформаційній шині
- b) по шині даних
- c) по шині адреси

43 Який принцип лежить в основі динамічної пам'яті?

- a) заряд/розряд паразитних ємностей
- b) включення/виключення тригерів
- c) перетворення енергії

44 На якому принципі заснована робота статичної пам'яті?

- a) на роботі тригерів
- b) на заряді паразитної ємності

- c) на роботі логіки
- 45 На пам'яті якого типа організована кеш-пам'ять?
- a) флеш
 - b) статичної
 - c) динамічної
- 46 На пам'яті якого типа організовано системне ОЗП?
- a) флеш
 - b) статичної
 - c) динамічної
- 47 До якого адресного простору можна звернутися, використовуючи вісім ліній адресної шини?
- a) 128 байт.
 - b) 256 байт.
 - c) 512 байт.
- 48 Який тип обміну даними найбільш небажаний для роботи швидких пристроїв введення/виведення?
- a) програмне введення/виведення
 - b) переривання
 - c) ПДП
- 49 Для чого використовується вектор переривання?
- a) для скидання програми
 - b) для переривання центрального процесора
 - c) для виклику підпрограми обробки
- 50 Який з режимів обміну дозволяє виконувати операції в обхід процесора?
- a) програмне введення/виведення
 - b) ПДП
 - c) процедура переривання
- 51 Поясніть значення аббревіатури IRQ 1.
- a) переривання номер 1
 - b) лінія переривання номер 1 на системній платні
 - c) вектор переривань з адресою 0001H.
- 52 Що означає поняття "32-розрядний процесор"?
- a) 32-розрядна шина даних
 - b) 32-розрядні регістри загального призначення
 - c) 32-розрядна шина адреси

53 Завдяки якій процедурі в осередках DRAM підтримується постійний рівень заряду?

- a) переривання
- b) ПДП.
- c) регенерації

54 Яка технологія дозволяє пам'яті DDR SDRAM працювати швидше за SDRAM?

- a) синхронізація фронтом і зрізом імпульсів
- b) розшарування
- c) чергування банків

55 Режим переривання використовують коли

- a) з'являється необхідність негайної передачі від пристрою введення/виведення до МП
- b) необхідно здійснити обмін інформацією без участі МП
- c) потрібно відключити МП від системних шин на час передачі даних
- d) для перевірки МП пристрою введення/виведення на готовність приймати/передавати інформацію

56 Пріоритетне переривання полягає в тому, що

- a) у векторі вказується конкретна адреса пристрою
- b) визначається пристрій, якій має пріоритет в обслуговуванні
- c) єдиний пристрій введення/виведення потребує обслуговування МП
- d) МП визначає готовий периферійний пристрій до виконання операцій введення/виведення до початку програмної передачі даних
- e) швидкодіючий пристрій обмінюється з МП по одному слову в порядку пріоритету

57 Векторне переривання полягає в тому, що

- a) у векторі вказується конкретна адреса пристрою
- b) визначається пристрій, якій має пріоритет в обслуговуванні
- c) єдиний пристрій введення/виведення потребує обслуговування МП
- d) МП визначає готовий периферійний пристрій до виконання операцій введення/виведення до початку програмної передачі даних
- e) швидкодіючий пристрій обмінюється з МП по одному слову в порядку пріоритету

58 Для зменшення втрат часу при обміні масивами даних доцільно застосувати:

- a) векторне переривання
- b) пріоритетне переривання
- c) режим прямого доступу до даних
- d) програмно-керований обмін
- e) пріоритетне переривання в поєднанні з методом захоплення

59 Під адресним простором розуміють

- a) множину адрес ОЗП та ПЗП, яка доступна для програм
- b) фізичний об'єм пам'яті, що присутній в мікропроцесорній системі
- c) добуток шини адреси та шини даних
- d) кількість виводів мікропроцесора
- e) віртуальну пам'ять мікропроцесорної системи

60 Якщо адреса мікропроцесорної системи формується у вигляді 16-розрядного слова, то адресний простір дорівнює:

- a) 64Кбайт
- b) 256Кбайт
- c) 1Мбайт
- d) 64Кбіт
- e) 1Мбіт

61 Якщо адреса мікропроцесорної системи формується у вигляді 20-розрядного слова, то адресний простір дорівнює:

- a) 64Кбайт
- b) 256Кбайт
- c) 1Мбайт
- d) 20Мбайт
- e) 16Мбайт

62 Суть «Гарвардської архітектури» полягає в тому

- a) пам'ять програм відокремлена від пам'яті даних, для того щоб одночасно виконувати вибірку команд та даних
- b) пам'ять програм поєднана з пам'яттю даних, для того щоб одночасно виконувати вибірку команд та даних
- c) обробка виконується декількома процесорами з спільною пам'яттю;
- d) застосовується матриця однакових процесорних елементів зі спільною системою керування
- e) використовується принцип конвеєра з метою підвищення ефективності системи

63 Кеш-пам'ять

- a) запам'ятовує копії інформації між процесором та основною пам'яттю
- b) зберігає черги даних з порядком вибірки слів таким же, як й порядок їх надходження;
- c) зберігає дані, які не дуже часто змінюються
- d) використовується в якості основної пам'яті
- e) представляє пам'ять з послідовним доступом

64 Стек ...

- a) запам'ятовує копії інформації між процесором та основною пам'яттю
- b) зберігає черги даних з порядком вибірки слів таким же, як й порядок їх надходження
- c) зберігає дані, які не дуже часто змінюються
- d) використовується в якості основної пам'яті
- e) використовується в якості зовнішньої пам'яті

65 Flash-пам'ять

- a) запам'ятовує копії інформації між процесором та основною пам'яттю
- b) зберігає черги даних з порядком вибірки слів таким же, як й порядок їх надходження
- c) використовується в якості основної пам'яті
- d) прискорює обмін між процесором та ОЗП
- e) застосовується для зберігання даних

66 Сигнал READY

- a) показує, що пам'ять або зовнішній пристрій готові до обміну з мікропроцесором
- b) використовується, як вхід запиту векторного переривання
- c) використовується, як вихід підтвердження векторного переривання
- d) формується зовнішнім пристроєм для запиту захоплення шин МП
- e) підтверджує режим захоплення шин МП

67 Сигнал INTR

- a) показує, що пам'ять або зовнішній пристрій готові до обміну з мікропроцесором
- b) використовується, як вхід запиту векторного переривання
- c) використовується, як вихід підтвердження векторного переривання
- d) формується зовнішнім пристроєм для запиту захоплення шин МП;
- e) підтверджує режим захоплення шин МП

68 Сигнал HOLD

- a) показує, що пам'ять або зовнішній пристрій готові до обміну з мікропроцесором
- b) використовується, як вхід запиту векторного переривання
- c) використовується, як вихід підтвердження векторного переривання
- d) формується зовнішнім пристроєм для запиту захоплення шин МП
- e) підтверджує режим захоплення шин МП

69 Сигнал HLDA

- a) показує, що пам'ять або зовнішній пристрій готові до обміну з мікропроцесором
- b) використовується, як вхід запиту векторного переривання
- c) використовується, як вихід підтвердження векторного переривання
- d) формується зовнішнім пристроєм для запиту захоплення шин МП

е) підтверджує режим захоплення шин МП

70 У чому основне призначення режиму Protected Mode?

- а) у використанні механізму захисту програм і даних
- б) у мультипрограмих можливостях
- с) у створенні віртуального простору

71 Як організована багатозадачність?

- а) за допомогою декількох каналів
- б) виділенням для кожної програми кванта часу
- с) передачею управління

72 Від чого залежить продуктивність системи

- а) від BIOS
- б) від продуктивності процесора
- с) від кількості оперативної пам'яті
- д) від розміру монітора
- е) від продуктивності оперативної пам'яті
- ф) від чипсета

73 Який компонент системи забезпечує початковий старт комп'ютера ?

- а) BIOS
- б) процесор
- с) оперативна пам'ять
- д) чипсет

74 Яка шина використовується тільки для відеоадаптера?

- а) ISA
- б) VESA
- с) PCI
- д) AGP

75 Яка з шин представлена на материнській платі не більше ніж одним роз'ємом?

- а) ISA
- б) AGP
- с) VESA
- д) PCI
- е) EISA

76 Контролер жорсткого диска називають...

- a) IDE
- b) FDC
- c) LPT
- d) COM
- e) USB
- f) PS/2

77 Контролер дисководу називають...

- a) IDE
- b) FDC
- c) LPT
- d) COM
- e) USB
- f) PS/2

78 Порт принтера інакше називають ... порт

- a) IDE
- b) FDC
- c) LPT
- d) COM
- e) USB
- f) PS/2

79 Послідовний порт інакше називають ... порт

- a) IDE
- b) FDC
- c) LPT
- d) COM
- e) USB
- f) PS/2

80 Пряма адресація передбачає, що

- a) операнди вилучаються з пам'яті за адресою, котра зберігається в команді
- b) у коді команди зберігається ім'я регістра, в якому знаходиться операнд
- c) операнд знаходиться в коді команди
- d) операнд з пам'яті вилучається через комірку пам'яті
- e) виконавча адреса формується шляхом додавання базової адреси до адресного поля команди

81 Пряма регістрова адресація передбачає, що

- a) операнди вилучаються з пам'яті за адресою, котра зберігається в команді

- b) у кодї команди зберігається ім'я регістра, в якому знаходиться операнд
- c) операнд знаходиться в кодї команди
- d) операнд з пам'яті вилучається через комірку пам'яті
- e) виконавча адреса формується шляхом додавання базової адреси до адресного поля команди

82 Безпосередня адресація передбачає, що

- a) операнди вилучаються з пам'яті за адресою, котра зберігається в команді
- b) у кодї команди зберігається ім'я регістра, в якому знаходиться операнд
- c) операнд знаходиться в кодї команди
- d) операнд з пам'яті вилучається через комірку пам'яті
- e) виконавча адреса формується шляхом додавання базової адреси до адресного поля команди

83 Непряма адресація передбачає, що

- a) операнди вилучаються з пам'яті за адресою, котра зберігається в команді
- b) у кодї команди зберігається ім'я регістра, в якому знаходиться операнд
- c) операнд знаходиться в кодї команди
- d) операнд з пам'яті вилучається через комірку пам'яті
- e) виконавча адреса формується шляхом додавання базової адреси до адресного поля команди

84 Відносна адресація передбачає, що

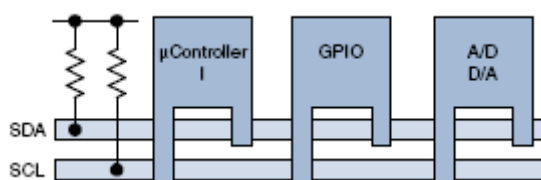
- a) операнди вилучаються з пам'яті за адресою, котра зберігається в команді
- b) у кодї команди зберігається ім'я регістра, в якому знаходиться операнд
- c) операнд знаходиться в кодї команди
- d) операнд з пам'яті вилучається через комірку пам'яті
- e) виконавча адреса формується шляхом додавання базової адреси до адресного поля команди

85 Який байт переданий по UART ?



- a. 0b01001011
- b. 0b10010110
- c. 0b11111111
- d. 0b01101010
- e. 0b01101001
- f. 0b01101000

86 Який це інтерфейс ?



- a) SPI
- b) 1-Wire
- c) I2C
- d) CAN
- e) USB
- f) RS-232
- g) RS485

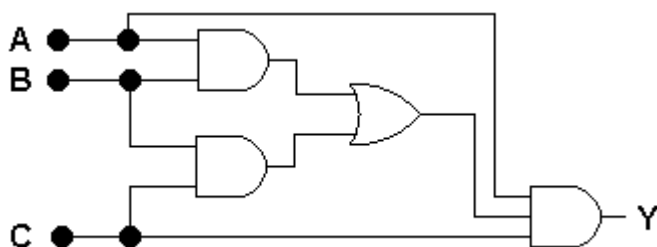
87 Скільки мінімум біт необхідно для розміщення числа 32000 ?

- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. 11
- e. 12
- f. 13
- g. 14
- h. 15
- i. 16
- j. 32
- k. 64

88 Яка пам'ять втрачає дані при відключенні живлення?

- a) EEPROM
- b) FLASH
- c) FRAM
- d) SRAM
- e) PROM

89 Яке рівняння еквівалентно схемі ?



- a) $Y = ((A * (B + A) * C)) * C * A$
- b) $Y = (((B * C) + (A * B)) * C * A$
- c) $Y = (((B + C) * (A + B)) + C + A$

