

# Архітектура ПК

**1. Яка кількість основних інформаційних шин входить в системну магістраль мікропроцесорної системи?**

- Три шини
- Дві шини
- Чотири шини
- Вісім шин

**2. Для того, щоб інформація зберігалася довгий час її, потрібно записати:**

- на жорсткий диск
- у реєстри процесора
- у оперативну пам'ять
- до кеш пам'яті

**3. Для чого служить реєстр ознак?**

- для зберігання прапорців результатів виконаних операцій
- для зберігання кодів спеціальних команд
- для зберігання коду адреси
- для визначення режиму роботи мікропроцесорної системи

**4. Яка основна перевага сегментації пам'яті?**

- сегментація спрощує завдання адреси операнда
- сегментація спрощує структуру процесора
- сегментація спрощує перемикання між сегментами даних і між сегментами програм
- сегментація дозволяє збільшити об'єм пам'яті системи

**5. На пам'яті якого типу організовано системне ОЗП?**

- FLASH
- SRAM
- DDRAM
- PROM

**6. Режим переривання використовують коли:**

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

**7. Стек:**

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

**8. Який компонент системи забезпечує початковий старт комп'ютера?**

- BIOS
- процесор
- оперативна пам'ять
- чипсет

**9. Для чого застосовується мультиплексування шин?**

- Для зменшення кількості шин
- Для збільшення пропускної спроможності
- Для збільшення кількості шин
- Для зменшення пропускної спроможності

**10. Зовнішня пам'ять - це:**

- Пам'ять, що призначена для тривалого зберігання програм і даних
- Накопичувач на гнучких магнітних дисках
- Пам'ять, що призначена для тимчасового зберігання програм і даних
- Накопичувач на оптичних магнітних дисках

**11. Який принцип роботи стекової пам'яті?**

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

**12. Який режим обміну забезпечує найбільшу швидкість передачі інформації?**

- обмін з прямим доступом до пам'яті
- програмний обмін
- обмін за перериванням
- усі режими однакові за швидкодією

**13. Пріоритетне переривання полягає в тому, що:**

- у векторі вказується конкретна адреса пристрою
- визначається пристрій, якій має пріоритет в обслуговуванні

- єдиний пристрій введення/виведення потребує обслуговування МП
- швидкодіючий пристрій обмінюється з МП по одному слову в порядку пріоритету

**14. Яка шина використовується тільки для відеоадаптера?**

- ISA
- VESA
- PCI
- AGP

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

- мікропроцесор
- оперативна пам'ять
- система введення\виводу
- пристрій керування

**16. Назвіть правильні характеристики зовнішньої пам'яті:**

- енергонезалежна, повільна, може зберігати великий об'єм інформації
- енергозалежна, швидка, невелика за об'ємом
- повільна, енергозалежна
- енергонезалежна, повільна, невелика за об'ємом

**17. Яка функція конвеєра?**

- прискорити виконання логічних операцій
- розпаралелювання виконання арифметичних операцій
- зменшити кількість команд процесора
- прискорення вибірки команд

**18. Яка архітектура забезпечує більш високу швидкодію?**

- Фон-нейманівська
- Гарвардська
- швидкодія не залежить від архітектури
- Пристонська

**19. Який тип обміну даними найбільш небажаний для роботи швидких пристроїв введення/виведення?**

- програмне введення/виведення
- векторне переривання
- ПДП

радіальне переривання

**20. Векторне переривання полягає в тому, що:**

- у векторі вказується конкретна адреса пристрою
- визначається пристрій, який має пріоритет в обслуговуванні
- МП визначає готовий периферійний пристрій до виконання операцій введення/виведення до початку програмної передачі даних
- швидкодіючий пристрій обмінюється з МП по одному слову в порядку пріоритету

**21. Сигнал READY:**

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

**22. Яка з шин представлена на материнській платі не більше ніж одним роз'ємом?**

- ISA
- AGP
- PCI
- EISA

**23. ADDR bus розшифровується як:**

- шина адреси
- шина даних
- шина управління
- системна магістраль

**24. Яка з приведених операцій не вимагає проведення циклу обміну інформацією?**

- читання даних з пам'яті
- усі операції вимагають проведення циклу обміну
- запис даних в пам'ять
- читання команди з пам'яті

**25. У якій пам'яті зберігається вміст регістра ознак при перериванні?**

- у стековій пам'яті
- у пам'яті векторів переривань
- у пам'яті програм початкового запуску
- у пам'яті пристроїв, підключених до магістралі

**26. Який режим обміну використовується найчастіше?**

- обмін за перериваннями
- усі режими використовуються однаково часто
- обмін з прямим доступом до пам'яті
- програмний обмін

**27. Для чого використовується вектор переривання?**

- для скидання програми
- для переривання центрального процесора
- для виклику підпрограми обробки
- для повернення у програмно-керований режим роботи

**28. Для зменшення втрат часу при обміні масивами даних доцільно застосувати:**

- векторне переривання
- пріоритетне переривання
- режим прямого доступу до даних
- програмно-керований обмін

**29. Сигнал INTR:**

- підтверджує режим захоплення шин МП
- використовується, як вхід запиту векторного переривання
- використовується, як вихід підтвердження векторного переривання
- формується зовнішнім пристроєм для запиту захоплення шин МП

**30. Контролер жорсткого диска називають:**

- IDE
- FDC
- LPT
- COM

**31. При шинній структурі зв'язку сигнали між пристроями передаються:**

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

**32. Який тип обміну забезпечує більш високу швидкість передачі інформації?**

- синхронний
- асинхронний

- не можна сказати однозначно
- синхронний обмін з можливістю асинхронного обміну

**33. Виберіть вірне твердження:**

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

**34. Який сенс вкладається в термін "архітектура" ПК?**

- визначення фізичної системи ПК
- розгляд апаратних засобів ПК
- розгляд програмного забезпечення
- розгляд програмної моделі ПК

**35. Який з режимів обміну дозволяє виконувати операції в обхід процесора?**

- програмне введення/виведення
- ПДП
- процедура переривання
- polling

**36. Сигнал HOLD:**

- підтверджує режим захоплення шин МП
- використовується, як вхід запиту векторного переривання
- використовується, як вихід підтвердження векторного переривання
- формується зовнішнім пристроєм для запиту захоплення шин МП

**37. Мікропроцесорний пристрій - це:**

- 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
- одиниця виміру (квант) тривалості виконання команди
- пристрій, по якому передається адреса елемента пам'яті або блоку введення-виводу
- електронна схема, що виконує функції цілого пристрою та розташовується на одній інтегральній схемі

**38. Яка структура шин адреси і даних забезпечує більшу швидкість?**

- мультиплексуєма
- немультіплексуєма

- двонаправлена
- швидкодія від типу структури не залежить

**39. Яка команда використовується для повернення з програмного переривання?**

- команда умовного переходу
- команда безумовного переходу
- команда переходу з поверненням
- спеціальна команда повернення з переривання

**40. По якій з системних шин передаються коди команд?**

- по інформаційній шині
- по шині даних
- по шині адреси
- по шині керування

**41. Поясніть значення аббревіатури IRQ 1:**

- переривання номер 1
- лінія переривання номер 1 на системній платні
- вектор переривань з адресою 0001H
- мітка початку підпрограми переривань

**42. Сигнал HLDA:**

- використовується, як вхід запиту векторного переривання
- використовується, як вихід підтвердження векторного переривання
- формується зовнішнім пристроєм для запиту захоплення шин МП
- підтверджує режим захоплення шин МП

**43. Скільки мінімум біт необхідно для розміщення числа 32000?**

- 32
- 16
- 14
- 15

**44. Архітектура EOM - це:**

- опис структури і функцій EOM на рівні, достатньому для розуміння принципів роботи і системи команд EOM
- Опис деталей технічної і фізичної будови комп'ютера
- Опис будови пристроїв введення-виведення
- Опис програмного забезпечення необхідного для роботи EOM

**45. Який регістр визначає адресу поточної виконуваної команди?**

- спеціалізований регістр
- будь-який з адресних регістрів
- регістр-акумулятор
- регістр покажчик стека

**46. Який принцип лежить в основі динамічної пам'яті?**

- заряд/розряд паразитних ємностей
- включення/виключення тригерів
- перетворення енергії
- інжекція електронів у затвор польового транзистора за рахунок створення напруженості електричного поля у тонкому діелектрику

**47. Що означає поняття "32-розрядний процесор"?**

- 32-розрядна шина даних
- 32-розрядні регістри загального призначення
- 32-розрядна шина адреси
- 32 розрядна системна магістраль

**48. У чому основне призначення режиму Protected Mode?**

- у використанні механізму захисту програм і даних
- у мультипрограмних можливостях
- у створенні віртуального простору
- перехід до енергозберігаючого режиму

**49. Послідовний порт інакше називають ... порт:**

- IDE
- PS/2
- LPT
- COM

**50. Яка пам'ять втрачає дані при відключенні живлення?**

- EEPROM
- FLASH
- SRAM
- PROM

**51. Як називається шина, в якій передача даних може виконуватися в обох напрямках?**

- двонаправлена



- однонаправлена
- шина з вихідним сигналом
- мультиплексуєма

**52. Для чого призначені регістри процесора?**

- для виконання арифметичних операцій
- для тимчасового зберігання інформації
- для прискорення вибірки команд з пам'яті
- для управління перериваннями

**53. Яке розділення функцій між внутрішніми регістрами процесора?**

- призначення регістрів залежить від типу процесора
- усі регістри виконують одні і ті ж функції
- половина регістрів використовується для даних, половина - для адресації
- кожен регістр виконує свою індивідуальну функцію

**54. На якому принципі заснована робота статичної пам'яті?**

- на роботі тригерів
- на заряді паразитної ємності
- на роботі логіки
- інжекція електронів у затвор польового транзистора за рахунок створення напруженості електричного поля у тонкому діелектрику

**55. Завдяки якій процедурі в осередках DRAM підтримується постійний рівень заряду?**

- переривання
- ПДП
- регенерації
- інжекції заряду

**56. Суть «Гарвардської архітектури» полягає в тому що:**

- пам'ять програм відокремлена від пам'яті даних, для того щоб одночасно виконувати вибірку команд та даних
- пам'ять програм поєднана з пам'яттю даних, для того щоб одночасно виконувати вибірку команд та даних
- обробка виконується декількома процесорами з спільною пам'яттю
- застосовується матриця однакових процесорних елементів зі спільною системою керування

**57. Як організована багатозадачність?**

- за допомогою декількох каналів
- виділенням для кожної програми кванта часу

- передачею управління
- перехід до виконання наступної задачі після завершення попередньої

**58. Що таке порт?**

- пристрій введення-виведення
- пристрій зв'язку магістралі з системною пам'яттю
- буфер магістралі усередині процесора
- зовнішній пристрій, з яким здійснюється сполучення

**59. Що таке виконавча адреса?**

- адреса початку сегменту
- адреса поточної виконуваної команди
- розмір сегменту
- зміщення відносно початку сегменту

**60. На пам'яті якого типу організована кеш-пам'ять?**

- FLASH
- SRAM
- DRAM
- FRAM

**61. Кеш-пам'ять:**

- запам'ятовує копії інформації між процесором та основною пам'яттю
- зберігає черги даних з порядком вибірки слів таким же, як й порядок їх надходження
- зберігає дані, які не дуже часто змінюються
- представляє пам'ять з послідовним доступом

**62. Для чого служить регістр ознак?**

- для зберігання прапорців результатів виконаних операцій
- для зберігання кодів спеціальних команд
- для зберігання коду адреси
- для визначення режиму роботи мікропроцесорної системи

**63. При якому типі переривань їх загальна кількість може бути більшою?**

- при векторних перериваннях
- при радіальних перериваннях
- максимальне число переривань постійне для будь-якого типу
- максимальне число переривань не обмежено

**64. Що відрізняє процесори з RISC-архітектурою від процесорів з CISC - архітектурою?**

- тактова частота
- можливість паралельного виконання декількох команд
- системою команд
- спосіб звернення до пам'яті команд

**65. Яка пам'ять не змінює свого змісту в ході виконання програми?**

- пам'ять даних
- регістри МК
- енергонезалежна пам'ять даних
- пам'ять програм