

Вопросы для формирования тестового задания

Утверждено

Протокол заседания рабочей группы
заключительного этапа Всероссийской
олимпиады №1 от 17.03.2017 г.

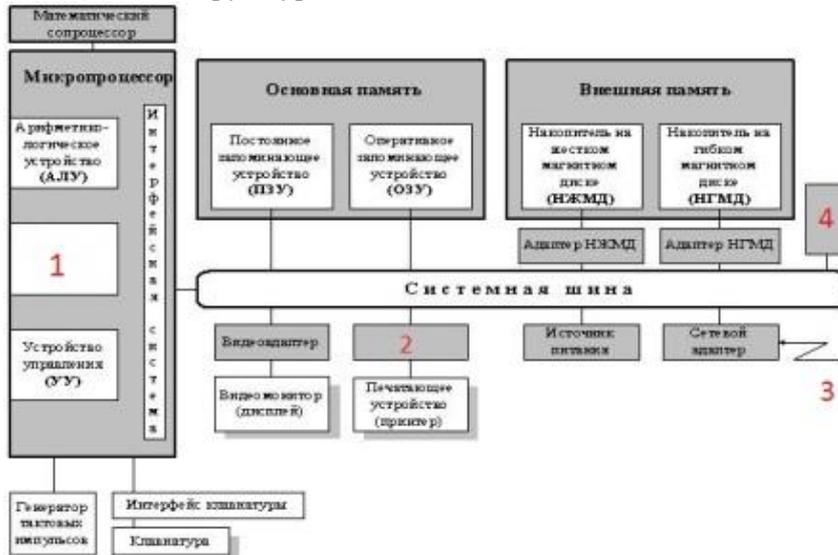
Тема: Операционные системы, аппаратные средства и архитектура вычислительной техники

№ вопр.	Содержание и тип вопроса
1.	<i>Выберите один вариант ответа</i> Какая из перечисленных ниже единиц работы (для ОС Windows) планируется в адресном пространстве пользователя создавшей их программой? 1) 1 задание 2) процесс 3) поток 4) волокно
2.	<i>Выберите один вариант ответа</i> Что в себя включают интегральные подсистемы ОС Windows? 1) подсистему Win32, подсистему POSIX, подсистему OS/2 2) виртуальную машину Java, подсистему Win32 3) службу реестра, службу вызова удаленных процедур, службу сокетов 4) службу сервера, службу рабочей станции, подсистему обеспечения безопасности
3.	<i>Выберите один вариант ответа</i> 1) во многих операционных системах алгоритмы планирования построены с использованием как концепции квантования, так и приоритетов 2) концепция квантования и концепция приоритетов не могут одновременной использоваться для построения алгоритмов планирования 3) концепция квантования и концепция приоритетов не имеют отношения к вопросу планирования процессов в ОС 4) нет правильного ответа
4.	<i>Допишите определение (одно слово)</i> Аналог одноместного семафора, служащий для синхронизации одновременно выполняющихся потоков, называется _____
5.	<i>Допишите определение (одно слово)</i> Впервые стек протоколов TCP/IP был реализован в ОС _____
6.	<i>Допишите определение (одно слово)</i> Список задач в ОС Linux можно посмотреть командой _____
7.	<i>Допишите определение (одно слово)</i> Команда _____ текстового редактора vi в ОС семейства UNIX позволяет удалить символ в позиции курсора и сдвинуть следующие за ним символы влево.

8.	<p><i>Выберите один вариант ответа.</i></p> <p>Почему происходит взаимоблокировка в ОС Windows?</p> <p>1) Несколько процессов борются за один ресурс 2) Один процесс борется за один ресурс 3) Несколько процессов борются за несколько ресурсов 4) Один процесс борется за несколько ресурсов</p>
9.	<p><i>Установите соответствие между наименованиями команд в ОС Windows и их назначениями</i></p> <p>1) cd А) Вывод имени либо смена текущего каталога 2) md Б) Удаление каталога 3) rd В) Создание каталога 4) move Г) Переименование директории</p>
10.	<p><i>Установите соответствие между наименованиями команд в ОС linux и их назначениями</i></p> <p>1) init 0 А) Показать прерывания 2) cat /proc/interrupts Б) Остановить систему 3) uname -r В) Отобразить используемую версию ядра 4) Pwd Г) Показать текущую директорию</p>
11.	<p><i>Установите соответствие между наименованиями команд в ОС Windows и типами, к которым они относятся</i></p> <p>1) chmod А) Работа с пользователями 2) passwd Б) Работа с каталогами 3) useradd В) Работа с пользователями 4) ls Г) Работа с пользователями 5) rm Д) Работа с каталогами</p>
12.	<p><i>Установите соответствие между задачами в ОС Windows и функциями интерфейса операционной системы</i></p> <p>1) Управление процессами А) Запуск, приостановка и снятие задачи с выполнения 2) Управление памятью Б) Запрос на выделение блока памяти 3) Управление вводом-выводом В) Запрос на управление виртуальными устройствами</p>
13.	<p><i>Укажите последовательность действий при упорядочении открытых окон в ОС Windows каскадом.</i></p> <p>1) Навести указатель мыши на панель задач 2) Щелкнуть правой кнопкой мыши 3) Выбрать пункт окна каскадом 4) Нажать левую кнопку мыши</p>
14.	<p><i>Укажите последовательность этапов загрузки операционной системы</i></p> <p>1) Загрузка ядра ОС 2) Включение компьютера/перезагрузка 3) NTLDR 4) Пользовательский сеанс 5) Master Boot Record 6) Partition Boot Sector 7) BIOS / BootMonitor</p>

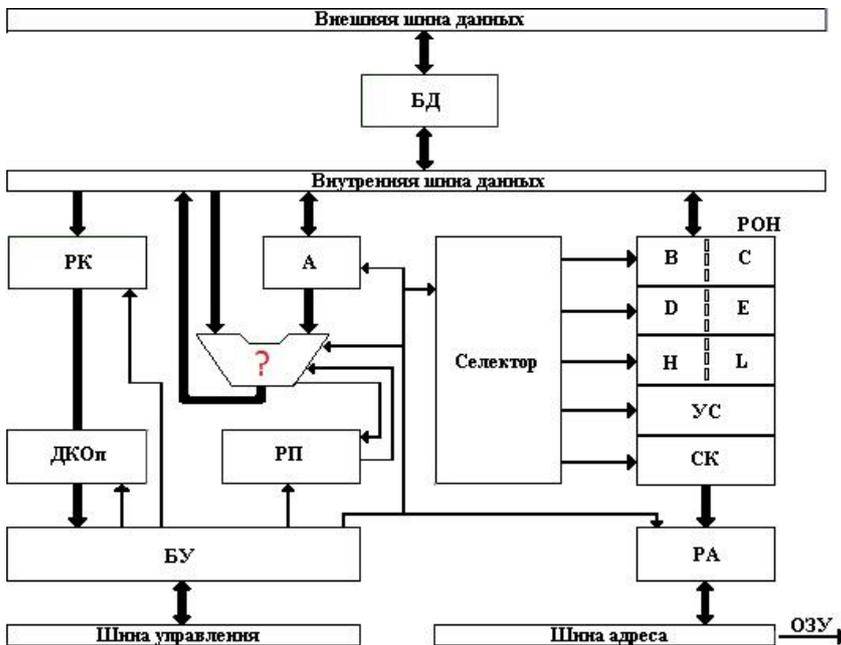
15.	<p><i>Установите последовательность действий, производимых ядром при инициализации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) загрузка и инициализация диспетчера ввода-вывода; 2) загрузка системных сервисов, которые реализуют взаимодействие с пользователем. 3) установка системы безопасности 4) инициализация диспетчера памяти; 5) настройка драйвера файловой системы; 6) инициализация диспетчера объектов;
16.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа.</i> Что означает шесть коротких сигналов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ошибок не обнаружено, ПК исправен 2) Проблемы с блоком питания 3) Неисправность оперативной памяти 4) Неисправность контроллера клавиатуры
17.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i> Что не является характерной чертой RISC-архитектуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Использование компиляторов, оптимизирующих работу конвейера машинных команд; 2) В состав процессора включают расширенный набор регистров; 3) Серьезное внимание должно быть уделено командам условного перехода; 4) В процессорах можно использовать сокращенный набор команд.
18.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i> Какой из внешних интерфейсов обладает первоначальной скоростью 850 Мбит/с:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Параллельный порт (LPT) 2) Fire Wire 3) Последовательный порт (RS 323) 4) Fire Wire 800 5) USB 2.0
19.	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i> Принтеры, основанные на технологии быстрого нагрева красителя, минуя фазу жидкости, и превращающий краситель сразу в пар, называются _____.</p>
20.	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i> Принтеры, в которых изображение формируется печатающей головкой, которая состоит из иглонок, приводимых в действие электромагнитами, называются _____.</p>
21.	<p><i>Установите иерархию памяти в порядке увеличения объема данных:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Основная память 2) Магнитный диск 3) Ленточный или оптический носитель 4) Регистры 5) Кэш-память
22.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i> Основным признаком каких систем является наличие векторно-конвейерных процессоров?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) RVP-систем 2) NUMA-систем 3) SMP-систем

23. Установите соответствие между местом расположения недостающих элементов обобщенной структурной схемы ЭВМ и их наименованиями



- А) Микропроцессорная память (МПП)
- Б) Адаптер принтера
- В) Таймер
- Г) Канал связи

24. Допишите определение (одно слово)
 Какое устройство находится на месте знака вопроса в структурной схеме гипотетического иллюстративного микропроцессора (используйте аббревиатуру) _____?



25. Допишите определение (одно слово)
 Процедура разметки нового диска перед его использованием называется _____.

26.	<p><i>Установите соответствие между наименованиями процессора и его архитектурой</i></p> <p>1) CISC А) Традиционная архитектура, в которой центральный процессор использует микропрограммы для выполнения исчерпывающего набора команд</p> <p>2) RISC Б) Процессор, работающий с минимальным набором длинных команд</p> <p>3) MISC В) Процессор, функционирующий с сокращённым набором команд</p> <p>4) VLIW Г) Процессор, работающий с системой команд сверхбольшой разрядности</p>
27.	<p><i>Установите соответствие между типами ЭВМ и их назначениями</i></p> <p>1) Универсальные ЭВМ А) Предназначены для решения самых различных технических задач: экономических, математических, информационных и других задач, отличающихся сложностью алгоритмов и большим объемом обрабатываемых данных.</p> <p>2) Проблемно-ориентированные Б) Служат для решения узкого круга задач, связанных, как правило, с управлением технологическими объектами; регистрацией, накоплением и обработкой относительно небольших объемов данных</p> <p>3) Специализированные В) Используются для решения узкого круга задач или реализации строго определенной группы функций.</p>
28.	<p><i>Установите соответствие между поколениями ЭВМ и видами ВМ</i></p> <p>1) Первое поколение А) Элементной базой ЭВМ были полупроводниковые приборы</p> <p>2) Второе поколение Б) Ламповые машины</p> <p>3) Третье поколение В) ЭВМ применяются электронные микросхемы</p> <p>4) Четвертое поколение Г) Элементной базой ЭВМ были большие интегральные схемы</p> <p>5) Пятое поколение Д) ЭВМ способны к самообучению, логической обработке информации, диалогу с пользователем в форме вопросов и ответов</p>
29.	<p><i>Определите правильный порядок, от меньшего КПД к большему, сертификата 80 Plus:</i></p> <p>1) 80 Plus Bronze</p> <p>2) 80 Plus Platinum</p> <p>3) 80 Plus Titanium</p> <p>4) 80 Plus Gold</p> <p>5) 80 Plus Silver</p> <p>6) 80 Plus</p>

30.	<p><i>Установите последовательность действий при сокращённом тесте POST</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Проверка целостности программы BIOS в постоянной памяти (ПЗУ), с помощью контрольной суммы.2. Поиск и включение основной части системных шин, контроллеров и подключенных устройств (видеокарты, дисководов и т. п.), а также выполнение программ, входящих в BIOS устройств для самоинициализации.3. Подсчет объема оперативной памяти (ОЗУ) и проверка 1-го сегмента (64 килобайт).
31.	<p><i>Установите последовательность действий при полном тесте POST</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Тест контрольной суммы ПЗУ, проверка контроллера прямого доступа к памяти, запуск резидентных программ;2. Проверка оперативной памяти;3. Проверка стандартного графического адаптера (VGA);4. Проверка основных портов LPT/COM;5. Проверка основных устройств ввода и CMOS;6. Проверка накопителей жёстких дисков (HDD);7. Проверка съемных накопителей (CD или DVD привод);