**经典嵌入式面试题**

|  |
| --- |
| C语言测试是招聘嵌入式系统程序员过程中必须而且有效的方法。这些年，我既参加也组织了许多这种测试，在这过程中我意识到这些测试能为带面试者和被面试者提供许多有用信息，此外，撇开面试的压力不谈，这种测试也是相当有趣的。  从被面试者的角度来讲，你能了解许多关于出题者或监考者的情况。这个测试只是出题者为显示其对ANSI标准细节的知识而不是技术技巧而设计吗？这个愚蠢的问题吗？如要你答出某个字符的ASCII值。这些问题着重考察你的系统调用和内存分配策略方面的能力吗？这标志着出题者也许花时间在微机上而不上在嵌入式系统上。如果上述任何问题的答案是"是"的话，那么我知道我得认真考虑我是否应该去做这份工作。  从面试者的角度来讲，一个测试也许能从多方面揭示应试者的素质：最基本的，你能了解应试者C语言的水平。不管怎么样，看一下这人如何回答他不会的问题也是满有趣。应试者是以好的直觉做出明智的选择，还是只是瞎蒙呢？当应试者在某个问题上卡住时是找借口呢，还是表现出对问题的真正的好奇心，把这看成学习的机会呢？我发现这些信息与他们的测试成绩一样有用。  有了这些想法，我决定出一些真正针对嵌入式系统的考题，希望这些令人头痛的考题能给正在找工作的人一点帮住。这些问题都是我这些年实际碰到的。其中有些题很难，但它们应该都能给你一点启迪。 这个测试适于不同水平的应试者，大多数初级水平的应试者的成绩会很差，经验丰富的程序员应该有很好的成绩。为了让你能自己决定某些问题的偏好，每个问题没有分配分数，如果选择这些考题为你所用，请自行按你的意思分配分数。  预处理器（Preprocessor） 1 . 用预处理指令#define 声明一个常数，用以表明1年中有多少秒（忽略闰年问题）  #define SECONDS\_PER\_YEAR (60 \* 60 \* 24 \* 365)UL 我在这想看到几件事情： ?; #define 语法的基本知识（例如：不能以分号结束，括号的使用，等等） ?; 懂得预处理器将为你计算常数表达式的值，因此，直接写出你是如何计算一年中有多少秒而不是计算出实际的值，是更清晰而没有代价的。 ?; 意识到这个表达式将使一个16位机的整型数溢出-因此要用到长整型符号L,告诉编译器这个常数是的长整型数。 ?; 如果你在你的表达式中用到UL（表示无符号长整型），那么你有了一个好的起点。记住，第一印象很重要。  2 . 写一个"标准"宏MIN ，这个宏输入两个参数并返回较小的一个。  #define MIN(A,B) ( (A) <= (B) ? (A) : (B) )  这个测试是为下面的目的而设的： ?; 标识#define在宏中应用的基本知识。这是很重要的，因为直到嵌入(inline)操作符变为标准C的一部分，宏是方便产生嵌入代码的唯一方法，对于嵌入式系统来说，为了能达到要求的性能，嵌入代码经常是必须的方法。 ?; 三重条件操作符的知识。这个操作符存在C语言中的原因是它使得编译器能产生比if-then-else更优化的代码，了解这个用法是很重要的。 ?; 懂得在宏中小心地把参数用括号括起来 ?; 我也用这个问题开始讨论宏的副作用，例如：当你写下面的代码时会发生什么事？least = MIN(\*p++, b);  3. 预处理器标识#error的目的是什么？ #error 停止编译并显示错误信息  如果你不知道答案，请看参考文献1。这问题对区分一个正常的伙计和一个书呆子是很有用的。只有书呆子才会读C语言课本的附录去找出象这种问题的答案。当然如果你不是在找一个书呆子，那么应试者最好希望自己不要知道答案。 死循环（Infinite loops）  4. 嵌入式系统中经常要用到无限循环，你怎么样用C编写死循环呢？ 这个问题用几个解决方案。我首选的方案是： while(1) { ;}  一些程序员更喜欢如下方案： for(;;) { ;}  这个实现方式让我为难，因为这个语法没有确切表达到底怎么回事。如果一个应试者给出这个作为方案，我将用这个作为一个机会去探究他们这样做的基本原理。如果他们的基本答案是："我被教着这样做，但从没有想到过为什么。"这会给我留下一个坏印象。  第三个方案是用 goto Loop: ... goto Loop; 应试者如给出上面的方案，这说明或者他是一个汇编语言程序员（这也许是好事）或者他是一个想进入新领域的BASIC/FORTRAN程序员。  数据声明（Data declarations）  5. 用变量a给出下面的定义 a) 一个整型数（An integer） int a b)一个指向整型数的指针（ A pointer to an integer） int \*a c)一个指向指针的的指针，它指向的指针是指向一个整型数（ A pointer to a pointer to an intege）r \*(int \*a) int\*\*a d)一个有10个整型数的数组（ An array of 10 integers）int a[10]  e) 一个有10个指针的数组，该指针是指向一个整型数的。（An array of 10 pointers to integers） int \*a[10] f) 一个指向有10个整型数数组的指针（ A pointer to an array of 10 integers） \*（int a[10]） int (\*a)[10] g) 一个指向函数的指针，该函数有一个整型参数并返回一个整型数（A pointer to a function that takes an integer as an argument and returns an integer） fun(\*int a ) int (\*max\_function)(int a) h)一个有10个指针的数组，该指针指向一个函数，该函数有一个整型参数并返回一个整型数（ An array of ten pointers to functions that take an integer argument and return an integer ）fun(\*int a[10])  int (\*a[10])(int) 答案是：  a) int a; // An integer  b) int \*a; // A pointer to an integer  c) int \*\*a; // A pointer to a pointer to an integer  d) int a[10]; // An array of 10 integers  e) int \*a[10]; // An array of 10 pointers to integers  等价于int \*(a[10]);  f) int (\*a)[10]; // A pointer to an array of 10 integers  g) int (\*max\_function)(int a); // A pointer to a function a that takes an integer argument and returns an integer  h) int (\*a[10])(int); // An array of 10 pointers to functions that take an integer argument and return an integer  人们经常声称这里有几个问题是那种要翻一下书才能回答的问题，我同意这种说法。当我写这篇文章时，为了确定语法的正确性，我的确查了一下书。但是当我被面试的时候，我期望被问到这个问题（或者相近的问题）。因为在被面试的这段时间里，我确定我知道这个问题的答案。应试者如果不知道所有的答案（或至少大部分答案），那么也就没有为这次面试做准备，如果该面试者没有为这次面试做准备，那么他又能为什么出准备呢？  6. 关键字static的作用是什么？ 在C语言中，关键字static有三个明显的作用： 一旦声明为静态变量,在编译时刻开始永远存在,不受作用域范围约束,但是如果是局部静态变量,则此静态变量只能在局部作用域内使用,超出范围不能使用,但是它确实还占用内存,还存在. ?; 在模块内（但在函数体外），一个被声明为静态的变量可以被模块内所用函数访问，但不能被模块外其它函数访问。它是一个本地的全局变量。 ?; 在模块内，一个被声明为静态的函数只可被这一模块内的其它函数调用。那就是，这个函数被限制在声明它的模块的本地范围内使用。 大多数应试者能正确回答第一部分，一部分能正确回答第二部分，很少人能懂得第三部分。这是一个应试者的严重的缺点，因为他显然不懂得本地化数据和代码范围的好处和重要性。  7．关键字const有什么含意？ 总结：1）只读。2）使用关键字const也许能产生更紧凑的代码。3）使编译器很自然地保护那些不希望被改变的参数，防止其被无意的代码修改。  我只要一听到被面试者说："const意味着常数"，我就知道我正在和一个业余者打交道。去年Dan Saks已经在他的文章里完全概括了const的所有用法，因此ESP(译者：Embedded Systems Programming)的每一位读者应该非常熟悉const能做什么和不能做什么.如果你从没有读到那篇文章，只要能说出const意味着"只读"就可以了。尽管这个答案不是完全的答案，但我接受它作为一个正确的答案。（如果你想知道更详细的答案，仔细读一下Saks的文章吧。）  如果应试者能正确回答这个问题，我将问他一个附加的问题： 下面的声明都是什么意思？ const int a; int const a; const int \*a; int \* const a; int const \* a const;  /\*\*\*\*\*\*/ 前两个的作用是一样，a是一个常整型数。 第三个意味着a是一个指向常整型数的指针（也就是，整型数是不可修改的，但指针可以）。 第四个意思a是一个指向整型数的常指针（也就是说，指针指向的整型数是可以修改的，但指针是不可修改的）。 最后一个意味着a是一个指向常整型数的常指针（也就是说，指针指向的整型数是不可修改的，同时指针也是不可修改的）。  如果应试者能正确回答这些问题，那么他就给我留下了一个好印象。顺带提一句，也许你可能会问，即使不用关键字const，也还是能很容易写出功能正确的程序，那么我为什么还要如此看重关键字const呢？我也如下的几下理由： ?; 关键字const的作用是为给读你代码的人传达非常有用的信息，实际上，声明一个参数为常量是为了告诉了用户这个参数的应用目的。如果你曾花很多时间清理其它人留下的垃圾，你就会很快学会感谢这点多余的信息。（当然，懂得用const的程序员很少会留下的垃圾让别人来清理的。） ?; 通过给优化器一些附加的信息，使用关键字const也许能产生更紧凑的代码。 ?; 合理地使用关键字const可以使编译器很自然地保护那些不希望被改变的参数，防止其被无意的代码修改。简而言之，这样可以减少bug的出现。  8. 关键字volatile有什么含意?并给出三个不同的例子。 一个定义为volatile的变量是说这变量可能会被意想不到地改变，这样，编译器就不会去假设这个变量的值了。精确地说就是，优化器在用到这个变量时必须每次都小心地重新读取这个变量的值，而不是使用保存在寄存器里的备份。  下面是volatile变量的几个例子： ?; 并行设备的硬件寄存器（如：状态寄存器） ?; 一个中断服务子程序中会访问到的非自动变量(Non-automatic variables) ?; 多线程应用中被几个任务共享的变量  回答不出这个问题的人是不会被雇佣的。我认为这是区分C程序员和嵌入式系统程序员的最基本的问题。搞嵌入式的家伙们经常同硬件、中断、RTOS等等打交道，所有这些都要求用到volatile变量。不懂得volatile的内容将会带来灾难。 假设被面试者正确地回答了这是问题（嗯，怀疑是否会是这样），我将稍微深究一下，看一下这家伙是不是直正懂得volatile完全的重要性。  ?; 一个参数既可以是const还可以是volatile吗？解释为什么。  ?; 一个指针可以是volatile 吗？解释为什么。  ?; 下面的函数有什么错误：int square(volatile int \*ptr){return \*ptr \* \*ptr;}  下面是答案： ?; 是的。一个例子是只读的状态寄存器。它是volatile因为它可能被意想不到地改变。它是const因为程序不应该试图去修改它。 ?; 是的。尽管这并不很常见。一个例子是当一个中断服务子程序修改一个指向一个buffer的指针时。 ?; 这段代码有点变态。这段代码的目的是用来返回指针\*ptr指向值的平方，但是，由于\*ptr指向一个volatile型参数，编译器将产生类似下面的代码： int square(volatile int \*ptr)  { int a,b; a = \*ptr; b = \*ptr; return a \* b; }  由于\*ptr的值可能被意想不到地该变，因此a和b可能是不同的。结果，这段代码可能返不是你所期望的平方值！正确的代码如下： long square(volatile int \*ptr)  { int a; a = \*ptr; return a \* a; }  位操作（Bit manipulation）  9. 嵌入式系统总是要用户对变量或寄存器进行位操作。给定一个整型变量a，写两段代码，第一个设置a的bit 3，第二个清除a 的bit 3。在以上两个操作中，要保持其它位不变。  对这个问题有三种基本的反应 ?; 不知道如何下手。该被面者从没做过任何嵌入式系统的工作。 ?; 用bit fields。Bit fields是被扔到C语言死角的东西，它保证你的代码在不同编译器之间是不可移植的，同时也保证了的你的代码是不可重用的。我最近不幸看到Infineon为其较复杂的通信芯片写的驱动程序，它用到了bit fields因此完全对我无用，因为我的编译器用其它的方式来实现bit fields的。从道德讲：永远不要让一个非嵌入式的家伙粘实际硬件的边。  ?; 用 #defines 和 bit masks 操作。这是一个有极高可移植性的方法，是应该被用到的方法。最佳的解决方案如下： #define BIT3 (0x1 << 3) static int a; void set\_bit3(void) {a |= BIT3;} void clear\_bit3(void) {a &= ~BIT3;}  一些人喜欢为设置和清除值而定义一个掩码同时定义一些说明常数，这也是可以接受的。我希望看到几个要点：说明常数、|=和&=~操作。  访问固定的内存位置（Accessing fixed memory locations）  10. 嵌入式系统经常具有要求程序员去访问某特定的内存位置的特点。在某工程中，要求设置一绝对地址为0x67a9的整型变量的值为0xaa55。  编译器是一个纯粹的ANSI编译器。写代码去完成这一任务。 这一问题测试你是否知道为了访问一绝对地址把一个整型数强制转换（typecast）为一指针是合法的。这一问题的实现方式随着个人风格不同而不同。典型的类似代码如下：  int \*ptr; ptr = (int \*)0x67a9; \*ptr = 0xaa55;  A more obscure approach is:  一个较晦涩的方法是： \*(int \* const)(0x67a9) = 0xaa55;  即使你的品味更接近第二种方案，但我建议你在面试时使用第一种方案。  中断（Interrupts）  11. 中断是嵌入式系统中重要的组成部分，这导致了很多编译开发商提供一种扩展——让标准C支持中断。具代表事实是，产生了一个新的关键字\_\_interrupt。下面的代码就使用了\_\_interrupt关键字去定义了一个中断服务子程序(ISR)，请评论一下这段代码的。  \_\_interrupt double compute\_area (double radius)  { double area = PI \* radius \* radius; printf("\nArea = %f", area); return area; }  这个函数有太多的错误了，以至让人不知从何说起了： ?; ISR 不能返回一个值。如果你不懂这个，那么你不会被雇用的。 ?; ISR 不能传递参数。如果你没有看到这一点，你被雇用的机会等同第一项。 ?; 在许多的处理器/编译器中，浮点一般都是不可重入的。有些处理器/编译器需要让额处的寄存器入栈，有些处理器/编译器就是不允许在ISR中做浮点运算。此外，ISR应该是短而有效率的，在ISR中做浮点运算是不明智的。 ?; 与第三点一脉相承，printf()经常有重入和性能上的问题。如果你丢掉了第三和第四点，我不会太为难你的。不用说，如果你能得到后两点，那么你的被雇用前景越来越光明了。  \*\*\*\*\* 代码例子（Code examples） 12 . 下面的代码输出是什么，为什么？ void foo(void) { unsigned int a = 6; int b = -20; (a+b > 6) ? puts("> 6") : puts("<= 6"); } 这个问题测试你是否懂得C语言中的整数自动转换原则，我发现有些开发者懂得极少这些东西。不管如何，这无符号整型问题的答案是输出是 ">6"。 原因是当表达式中存在有符号类型和无符号类型时所有的操作数都自动转换为无符号类型。  因此-20变成了一个非常大的正整数，所以该表达式计算出的结果大于6。这一点对于应当频繁用到无符号数据类型的嵌入式系统来说是丰常重要的。如果你答错了这个问题，你也就到了得不到这份工作的边缘。  13. 评价下面的代码片断： unsigned int zero = 0; unsigned int compzero = 0xFFFF; //1's complement of zero  对于一个int型不是16位的处理器为说，上面的代码是不正确的。应编写如下： unsigned int compzero = ~0;  这一问题真正能揭露出应试者是否懂得处理器字长的重要性。在我的经验里，好的嵌入式程序员非常准确地明白硬件的细节和它的局限，然而PC机程序往往把硬件作为一个无法避免的烦恼。 到了这个阶段，应试者或者完全垂头丧气了或者信心满满志在必得。如果显然应试者不是很好，那么这个测试就在这里结束了。但如果显然应试者做得不错，那么我就扔出下面的追加问题，这些问题是比较难的，我想仅仅非常优秀的应试者能做得不错。提出这些问题，我希望更多看到应试者应付问题的方法，而不是答案。不管如何，你就当是这个娱乐吧...  动态内存分配（Dynamic memory allocation）  14. 尽管不像非嵌入式计算机那么常见，嵌入式系统还是有从堆（heap）中动态分配内存的过程的。那么嵌入式系统中，动态分配内存可能发生的问题是什么？ 这里，我期望应试者能提到内存碎片，碎片收集的问题，变量的持行时间等等。这个主题已经在ESP杂志中被广泛地讨论过了（主要是 P.J. Plauger, 他的解释远远超过我这里能提到的任何解释），所有回过头看一下这些杂志吧！让应试者进入一种虚假的安全感觉后，我拿出这么一个小节目： 下面的代码片段的输出是什么，为什么？  char \*ptr; if ((ptr = (char \*)malloc(0)) == NULL) puts("Got a null pointer"); else puts("Got a valid pointer");  这是一个有趣的问题。最近在我的一个同事不经意把0值传给了函数malloc，得到了一个合法的指针之后，我才想到这个问题。这就是上面的代码，该代码的输出是"Got a valid pointer"。我用这个来开始讨论这样的一问题，看看被面试者是否想到库例程这样做是正确。得到正确的答案固然重要，但解决问题的方法和你做决定的基本原理更重要些。  15 Typedef 在C语言中频繁用以声明一个已经存在的数据类型的同义字。也可以用预处理器做类似的事。例如，思考一下下面的例子： #define dPS struct s \* typedef struct s \* tPS;  以上两种情况的意图都是要定义dPS 和 tPS 作为一个指向结构s指针。哪种方法更好呢？（如果有的话）为什么？这是一个非常微妙的问题，任何人答对这个问题（正当的原因）是应当被恭喜的。答案是：typedef更好。思考下面的例子： dPS p1,p2; tPS p3,p4;  第一个扩展为struct s \* p1, p2; 上面的代码定义p1为一个指向结构的指针，p2为一个实际的结构，这也许不是你想要的。  第二个例子正确地定义了p3 和p4 两个指针。  晦涩的语法 16 . C语言同意一些令人震惊的结构,下面的结构是合法的吗，如果是它做些什么？  int a = 5, b = 7, c; c = a+++b;  这个问题将做为这个测验的一个愉快的结尾。不管你相不相信，上面的例子是完全合乎语法的。问题是编译器如何处理它？水平不高的编译作者实际上会争论这个问题，根据最处理原则，编译器应当能处理尽可能所有合法的用法。因此，上面的代码被处理成：c = a++ + b; 因此, 这段代码持行后a = 6, b = 7, c = 12。 如果你知道答案，或猜出正确答案，做得好。如果你不知道答案，我也不把这个当作问题。我发现这个问题的最大好处是这是一个关于代码编写风格，代码的可读性，代码的可修改性的好的话题。  好了，伙计们，你现在已经做完所有的测试了。这就是我出的C语言测试题，我怀着愉快的心情写完它，希望你以同样的心情读完它。如果是认为这是一个好的测试，那么尽量都用到你的找工作的过程中去吧。  memcmp  Compare characters in two buffers.  比较两块内存中的字符  int memcmp( const void \*buf1, const void \*buf2, size\_t count );  memset  Sets buffers to a specified character  将内存块设置为指定的字符  sprintf  Write formatted data to a string  将格式化的数据写到字符串 |
|  |

一、单项选择题  
1、如下哪一个命令可以帮助你知道shell命令的用法（ A ）  
A. man              B. pwd             C. help             D. more  
2、Linux分区类型默认的是：（ B ）  
A. vfat          B. ext2/ext3       C. swap         D. dos  
3、在大多数Linux发行版本中，以下哪个属于块设备 （ B ）  
A. 串行口        B. 硬盘         C. 虚拟终端      D. 打印机  
4、下面哪个命令行可用来马上重新启动正在运行的Linux系统？（ D ）  
A.   restart --delay=0   B.   reboot  -w     
C.   halt   -p           D.   shutdown   -r   now    
5、在Linux系统，默认的shell是什么（ A ）    
A.bash      B.ash      C.csh     D.gnush  
6、下面哪条命令可用来确保文件“myfile”存在（ B ）      
A. cp   myfile   /dev/null   B. touch   myfile     
C. create   myfile           D. mkfile   myfile     
7、 LILO的配置文件是：（ B ）  
A. /etc/conf                 B. /etc/lilo.conf   
C. /proc/kcore               D. /usr/local/  
8、用“useradd jerry”命令添加一个用户，这个用户的主目录是什么（ A ）  
A./home/jerry                B./bin/jerry    
C./var/jerry                 D./etc/jerry  
9、Linux文件权限一共10位长度，分成四段，第三段表示的内容是（ D ）  
A.文件类型                   B.文件所有者的权限  
C.文件所有者所在组的权限     D.其他用户的权限  
10、某文件的组外成员的权限为只读；所有者有全部权限；组内的权限为读与写，则该文件的权限为（ D ）  
A.467             B.674             C.476             D.764  
11、不是shell具有的功能和特点的是 （ A ）  
A.管道                             B.输入输出重定向               
C.执行后台进程                     D.处理程序命令  
12、如何从当前系统中卸载一个已装载的文件系统（ A ）  
A. umount                        B. dismount  
C. mount –u                    D. 从 /etc/fstab 中删除这个文件系统项  
13、你用vi编辑器编写了一个脚本文件shell.sh，你想将改文件名称修改为shell2.sh，下列命令（ B ）可以实现。   
A. cp shell.sh shell2.sh        B. mv shell.sh shell2.sh   
C. ls shell.sh >shell2.sh       D. ll shell.sh >shell2.sh  
14、在/home/stud1/wang目录下有一文件file，使用 （ D ）可实现在后台执行命令，此命令将file文件中的内容输出到file.copy文件中。  
A.  cat file >file.copy              B.  cat file file.copy  
C.  &cat file  file.copy             D.  &cat file >file.copy   
15、字符设备文件类型的标志是 （ B ）  
A. p         B. c         C. s         D. l  
16、删除文件命令为（ D ）  
A. mkdir             B. rmdir                 C. mv                 D. rm  
17、（ B ）命令可更改一个文件的权限设置？   
A. attrib        B. chmod             C. change             D. file  
18、用命令ls -al显示出文件ff的描述如下所示，由此可知文件ff的类型为（ A ）。  
-rwxr-xr-- 1 root root 599 Cec 10 17:12 ff  
A. 普通文件             B. 硬链接             C. 目录             D. 符号链接  
19、系统中有用户user1和user2，同属于users组。在user1用户目录下有一文件file1，它拥有644的权限，如果user2用户想修改user1用户目录下的file1文件，应拥有（ B ）权限。   
A. 744                 B. 664                 C. 646             D. 746  
20、在指令系统的各种寻址方式中，获取操作数最快的方式是（  1 -B ）；若操作数的地址包含在指令中，则属于（  2-A  ）方式。  
（1）    A、直接寻址       B、立即寻址       C、寄存器寻址                 D、间接寻址  
（2）    A、直接寻址       B、立即寻址       C、寄存器寻址                 D、间接寻址  
21、在CPU和物理内存之间进行地址转换时，（ B  ）将地址从虚拟（逻辑）地址空间映射到物理地址空间。  
A、TCB            B、MMU    C、CACHE        D、DMA  
22、Linux将存储设备和输入/输出设备均看做文件来操作，（C）不是以文件的形式出现。  
A. 目录                             B. 软链接   
C. i节点表                             D. 网络适配器   
23、关于文件系统的安装和卸载，下面描述正确的是（A）。   
A. 如果光盘未经卸载，光驱是打不开的   
B. 安装文件系统的安装点只能是/mnt下   
C. 不管光驱中是否有光盘，系统都可以安装CD-ROM设备   
D. mount /dev/fd0 /floppy 此命令中目录/floppy是自动生成的  
24、为了查看Linux启动信息，可以用（B）命令  
A. cat /etc/lilo.conf                B.dmesg      
C. cat/proc/cpuinfo                 D.lilo  
25、用下列（A）命令查看Linux使用了多少内存  
A.cat /proc/meminfo                    B. cat /bin/meminfo   
C.vi /proc/meminfo                    D.vi /user/local/meminfo  
26、下列（D）设备是字符设备。  
A. hdc                 B. fd0                 C. hda1                 D. tty1  
27、下列说法正确的是（D）  
A. ln  -s  a.txt   b.txt，作用是制作文件b.txt的符号链接，其名称为a.txt  
B. df命令可以查看当前目录占用磁盘空间的大小  
C. comm命令打印两个文本文件中的相同的内容  
D. rm命令可以用来删除目录  
28、有如下的命令：$dd if=f1 of=f2。其中if=f1表示（A）   
A. 以f1作为源文件，代替标准输入   
B. 以f1作为目标文件，代替标准输出   
C. 当条件满足f1的时候，执行真正的拷贝   
D. 拷贝的过程中，不转化文件  
29、为了查找出当前用户运行的所有进程的信息，我们可以使用（B）命令：   
A. ps -a    B. ps -u    C. ls -a    D. ls –l  
30、为保证在启动服务器时自动启动DHCP进程，应对（  B  ）文件进行编辑。  
A、 /etc/rc.d/rc.inet2                  B、/etc/rc.d/rc.inet1  
C、/etc/dhcpd.conf                  D、/etc/rc.d/rc.S  
31、（ D ）设备是字符设备。  
A、hdc        B、fd0     C、hda1        D、tty1  
32、文件exer1的访问权限为rw-r--r--，现要增加所有用户的执行权限和同组用户的写权限，下列命令正确的是（  A  ）。   
A 、chmod a+x g+w exer1         B 、chmod 765 exer1   
C 、chmod o+x exer1                D 、chmod g+w exer1  
33、删除当前目录abc以及下面的所有子目录和文件，并不要求提示任何确认信息的命令是（B）  
A. del abc\\*.\*    B. rm –rf abc     C. rmdir abc    D. rm –r abc\ \*.\*   
34、如果忘记了ls命令的用法，可以采用（ C ）命令获得帮助   
a. ？ls    b.help ls     c.man ls    d.get ls  
35、在安装开始前，用光盘启动系统，想要进入字符界面安装，需要输入的命令是（ C ）   
a.linux doc    b.linux    c.linux text     d.linux note  
36、要给文件file1加上其他人可执行属性的命令是（ C ）   
a.chmod a+x   b.chown a+x    c.chmod o+x    d.chown o+x  
37、怎样新建一个新文件：（ A ）   
a.touch hello.c      b.mk hello.c     c.rm hello.c     d.new hello.c  
38、在bash命令中，当用（ B ）参数时，表示bash是交互的。  
A、－c      B、－i       C、－s         D、－d  
39、重定向的符号“>"表示：（ C ）  
A、输出追加   B、输入追加   C、输出重定向，原来的文件会被改写  D、管道  
40、linux系统能够直接读取的分区类型是（ D ）   
a.ntfs      b.fat16      c.fat32     d.ext3  
41、下列提法中，属于ifconfig命令作用范围的是（     B  ）。  
A、编译源程序                      B、配置网卡的IP地址      
C、配置系统内核                   D、加载网卡到内核中  
42、下列对shell变量FRUIT操作，正确的是（  C  ）  
A、为变量赋值：$FRUIT=apple 　　  B、显示变量的值：fruit=apple 　　  
C、显示变量的值：echo $FRUIT 　    D、判断变量是否有值：[ -f “$FRUIT” ]  
43、一般可以用（  C   ）实现自动编译。  
A、gcc      B、gdb \*    C、make    D、 vi  
44、处理机主要由处理器、存储器和总线组成，总线包括（   D  ）。  
A、数据总线、串行总线、逻辑总线、物理总线       
B、并行总线、地址总线、逻辑总线、物理总线       
C、并行总线、串行总线、全双工总线  
D、数据总线、地址总线、控制总线   
45、假设当前目录下有文件Makefile，下面是其内容：  
pr1: prog.o subr.o  
gcc –o pr1 prog.o subr.o  
prog.o: prog.c prog.h  
gcc –c –l prog.o prog.c  
subr.o: subr.c  
gcc –c –o subr.o subr.c  
clear:  
rm –f pr1\*.o  
现在执行命令make clear，实际执行的命令是（ A ）：   
A. rm –f pr1\*.o   
B. gcc –c –l prog.o prog.c   
C. gcc –c –o subr.o subr.c   
D. 都执行   
46、Linux将存储设备和输入/输出设备均看做文件来操作，下列选项（C）不是以文件的形式出现。  
A. 目录                             B. 软链接   
C. i节点表                             D. 网络适配器  
47、有如下的命令：$dd if=f1 of=f2。其中if=f1表示（ A ）   
A. 以f1作为源文件，代替标准输入   
B. 以f1作为目标文件，代替标准输出   
C. 当条件满足f1的时候，执行真正的拷贝   
D. 拷贝的过程中，不转化文件  
48. 文件之间可以建立两种链接关系：软链接和硬链接，硬链接的特点是（C）  
A. 等同于文件复制操作   
B. 类似于文件复制，但新的链接文件并不占用文件磁盘存储空间   
C. 删除源文件，将使其他链接文件失效   
D. 可以对目录文件名建立硬链接  
49. 下面哪一个选项不是linux系统的进程类型（D）  
A. 交互进程  
B. 批处理进程  
C. 守护进程  
D. 就绪进程  
50、下面（   B  ）特性不符合嵌入式操作系统特点。  
A、实时性               B、不可定制          
C、微型化                D、易移植         
51、下面关于C语言程序的描述，正确的是（　 C  　）。   
A、总是从第一个定义的函数开始执行           
B、要调用的函数必须在main()函数中定义           
C、总是从main()函数开始执行  
D、main()函数必须放在程序的开始   
52、在FTP协议中，控制连接是由（   B   ）主动建立的。  
A、服务器端         B、客户端        
C、操作系统            D、服务提供商  
53、以下叙述中，不符合RISC指令系统特点的（    B ）。  
A、指令长度固定，指令种类少                       
B、寻址方式种类丰富，指令功能尽量增强         
C、设置大量通用寄存器，访问存储器指令简单                       
D、选取使用频率较高的一些简单指令  
54、当我们与某远程网络连接不上时，就需要跟踪路由查看，以便了解在网络的什么位置出现了问题，满足该目的的命令是（ C   ）。  
A、ping                             B、ifconfig  
C、traceroute                     D、netstat  
55. 下列哪种文件系统的写入是LINUX所不能完全支持的：D  
A. FAT       B. UFS       C. JFS        D. NTFS  
56. LINUX支持网络文件系统NFS,下列哪个命令实现了将位于 192.168.1.4机器上的 /opt/sirnfs 目录挂载到本机/mnt/sirnfs下： A  
A．mount -t nfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs /mnt/sirnfs  
B．mount -t nfs /mnt/sirnfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs  
C．mount nfs –t 192.168.1.4:/opt/sirnfs /mnt/sirnfs  
D．mount nfs –t /mnt/sirnfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs  
57、同CISC相比，下面哪一项不属于RISC处理器的特征\_ D    
A、采用固定长度的指令格式，指令规整、简单、基本寻址方式有2～3种。  
B、减少指令数和寻址方式，使控制部件简化，加快执行速度。  
C、数据处理指令只对寄存器进行操作，只有加载/存储指令可以访问存储器，以提高指令的执行效率，同时简化处理器的设计。  
D、RISC处理器都采用哈佛结构  
58、在下列ARM处理器的各种模式中，\_\_D\_\_\_模式有自己独立的R8-R14寄存器。  
A、系统模式(System)、  
B、终止模式(Abort)  
C、中断模式(IRQ)  
D、快中断模式(FIQ)  
59、按照ARM过程调用标准（APCS），栈指针使用\_B\_\_\_寄存器，  
A、R0        B、R13        C、R14        D、R15  
60、在ARM体系结构中，\_C\_\_\_寄存器作为连接寄存器，当进入子程序时或者处理器响应异常的时候，用来保存PC的返回值；\_C\_\_\_寄存器作为处理器的程序计数器指针。  
A、R0，R14   B、R13，R15   C、R14，R15  D、R14，R0  
61、在ARM体系结构中，要从主动用户模式（User）切换到超级用户模式（Supervisor），应采用何种方法？C  
A、直接修改CPU状态寄存器（CPSR）对应的模式  
B、先修改程序状态备份寄存器（SPSR）到对应的模式，再更新CPU状态  
C、使用软件中断指令（SWI）  
D、让处理器执行未定义指令  
62、下面关于MMU和Linux描述错误的是：C  
A、MMU是内存管理单元Memory Management Unit的缩写  
B、uClinux可以运行在有MMU的处理器上  
C、Linux内核功能强大，内存管理功能丰富，即使在没有MMU的处理器上，也可以通过软件实现地址映射。  
D、Linux系统正是利用MMU，才能使得各个进程有独立的寻址空间  
63、DNS域名系统主要负责主机名和（  A    ）之间的解析。  
A、IP地址                  B、MAC地址  
C、网络地址                  D、主机别名  
64、在vi编辑器中的命令模式下，重复上一次对编辑的文本进行的操作，可使用（    C    ）命令。  
A、上箭头        B、下箭头    C、<.>        D、<\*>  
65、进程有三种状态：（   C ）。   
A 、准备态、执行态和退出态            B 、精确态、模糊态和随机态  
C 、运行态、就绪态和等待态            D 、手工态、自动态和自由态  
66、下列变量名中有效的shell变量名是（  C ）。  
A、-1-time                  B、\_2$3         
C、bo\_chuang\_1              D、2009file  
67、文件系统的主要功能是（  A  ）。  
A、实现对文件的按名存取                     B、实现虚拟存储             
C、 提高外存的读写速度                      D、用于保存系统文档  
68、在ARM Linux体系中，用来处理外设中断的异常模式是\_\_C\_\_\_\_  
A、软件中断（SWI）            B、未定义的指令异常  
C、中断请求（IRQ）            D、快速中断请求（FIQ）  
69、在Linux系统中，驱动程序注册中断处理程序的函数是\_B\_\_\_\_  
A、trap\_init                    B、request\_irq  
C、enable\_irq                    D、register\_irq  
70、在ARM Linux系统中，中断处理程序进入C代码以后，ARM的处于\_\_A\_\_工作模式  
A、超级用户（SVC）            B、中断(IRQ)  
C、快速中断（IRQ）            D、和进入中断之前的状态有关系  
71、在ARM体系构建的嵌入式系统中，由电平模式触发的中断，其对应的中断标准应该在何时被清除？A  
A、当中断处理程序结束以后，才可以清除  
B、进入相应的中断处理程序，即可以清除  
C、产生IRQ中断的时候，处理器自动清除  
D、任何时候都可以清除  
72、在操作系统中，Spooling技术是用一类物理设备模拟另一类物理设备的技术，实现这种技术的功能模块称做（    B     ）。  
A、可林斯系统      B、斯普林系统  
C、图灵机系统      D、 虚拟存储系统  
73、通过修改下面文件哪个文件 ，可以设定开机时候自动安装的文件系统（C ）  
A. /etc/mta                         B. /etc/fastboot   
C. /etc/fstab                         D. /etc/inetd.conf  
74、下面关于Shell的说法，不正确的是： （D）  
A. 操作系统的外壳   
B. 用户与Linux内核之间的接口程序   
C. 一个命令语言解释器   
D. 一种和C类似的程序语言  
75、init可执行文件通常存放在（ C ）目录中。  
A．/etc                                    B．/boot  
C．/sbin                                D．/root  
76、假设root用户执行“init 0”命令，系统将会（ B ）。  
A．暂停                B．关机                C．重新启动                D．初始化  
77、嵌入式系统应用软件一般在宿主机上开发，在目标机上运行，因此需要一个（   B     ）环境。  
A、交互操作系统               B、交叉编译          
C、交互平台                      D、分布式计算         
78、已知有变量data1定义如下：C  
union data  
{  int i;  
   char ch;  
   float f;  
} data1;   
则变量data1所占的内存存储空间可表示为。  
A、sizeof(int)                  B、sizeof(char)    
C、sizeof(float)                 D、sizeof(int)+sizeof(char)+sizeof(float)  
79、软件开发模型给出了软件开发活动各阶段之间的关系，（  D  ）不是软件开发模型。   
A、瀑布模型         B、螺旋模型          
C、原型模型            D、程序模型  
80、实时操作系统（RTOS）内核与应用程序之间的接口称为（   C  ）。  
A、输入/输出接口     B、文件系统       
C、API                 D、图形用户接口  
81、在操作系统中，除赋初值外，对信号量仅能操作的两种原语是（    C     ）。  
A、存操作、取操作         B、读操作、写操作        
C、P操作、V操作          D、输入操作、输出操作  
82、在下列ARM处理器的各种模式中，只有\_\_A\_\_\_模式不可以自由地改变处理器的工作模式。  
A、用户模式（User）    B、系统模式(System)  
C、终止模式(Abort)     D、中断模式(IRQ)  
83、32位体系结构的ARM处理器有\_B\_\_\_种不同的处理器工作模式，和\_\_B\_\_个主要用来标识CPU的工作状态和程序的运行状态的状态寄存器。  
A、7、7        B、7、6     C、6、6      D、6、7  
84、已知Linux系统中的唯一一块硬盘是第一个IDE接口的master设备，该硬盘按顺序有3个主分区和一个扩展分区,这个扩展分区又划分了3个逻辑分区，则该硬盘上的第二个逻辑分区在Linux中的设备名称是（ D ）  
A. /dev/hda2     B. /dev/hda3   
C. /dev/hda5     D. /dev/hda6  
85、为了查看Linux启动信息，可以用：（ B ）  
A、cat /etc/lilo.conf       B、dmesg    C、 cat/proc/cpuinfo         D、lilo  
86、某文件的组外成员的权限为只写；所有者有读写权限；组内的权限为只读，则该文件的权限为（ B ）  
A 467             B 642             C 476             D 764  
87、下面哪个命令行可用来马上重新启动正在运行的Linux系统？（ D ）  
A.   restart --delay=0    B.   reboot  -w     
C.   halt   -p            D.   shutdown   -r   now   
88、在bash命令中，当用（ B ）参数时，表示bash是交互的。  
A、－c      B、－i       C、－s         D、－d  
89、重定向的符号“>>"表示：（ A ）  
A、输出追加   B、输入追加   C、输出重定向，原来的文件被改写  D、管道  
90、Linux文件权限一共10位长度，分成四段，第一段表示的内容是（ A ）  
A 文件类型 B 文件所有者的权限  
C 文件所有者所在组的权限 D 其他用户的权限  
91、（ B ）命令可更改一个文件的权限设置？   
A. attrib        B. chmod             C. change             D. file  
92、你用vi编辑器编写了一个脚本文件shell.sh，你想将该文件名称修改为shell2.sh，下列命令（ B ）可以实现。   
A. cp shell.sh shell2.sh   
B. mv shell.sh shell2.sh   
C. ls shell.sh >shell2.sh   
D. ll shell.sh >shell2.sh  
93、在使用GCC编译器的过程中，以下（B）选项可用来指定生成的目标文件名  
A．-c       B．-o      C．-S       D．-E  
94、假设当前目录下有文件Makefile，下面是其内容：  
pr1: prog.o subr.o  
gcc –o pr1 prog.o subr.o  
prog.o: prog.c prog.h  
gcc –c –l prog.o prog.c  
subr.o: subr.c  
gcc –c –o subr.o subr.c  
clear:  
rm –f pr1\*.o  
现在执行命令make subr.o，实际执行的命令是（C）：   
A. gcc –o pr1 prog.o subr.o   
B. gcc –c –l prog.o prog.c   
C. gcc –c –o subr.o subr.c   
D. 都执行   
95、为了使用生成的目标文件能够用于gdb调试，在编译时GCC应使用（C）选项。  
A．-c     B．-w    C．-g    D．-o  
96、存盘并退出vi的指令是（ D ）。  
A、q  B、q!  C、w  D、wq  
97. 下列关于/etc/fstab文件描述，正确的是（ D ）。   
A. fstab文件只能描述属于linux的文件系统   
B. CD\_ROM和软盘必须是自动加载的   
C. fstab文件中描述的文件系统不能被卸载   
D 启动时按fstab文件描述内容加载文件系统  
98.    ARM嵌入式系统中，PC指向的是正在（C  ）的指令地址。                              
A  执行        B 译码        C  取指        D 都不是  
99.    ARM系统处理16-bit数据时，对应的数据类型是（ B ）。                              
A  Byte            B   Halfword                C  Word     D 三者都不是          
100.    实时系统是指( B )  
A 响应快的系统      B 时间约束的系统     C 单任务系统    D 内核小的系统  
101. 下面属于blob运行过程第一阶段的是（C）                
A 外围的硬件初始化（串口，USB等）；  
B 根据用户选择，进入命令行模块或启动kernel。  
C 寄存器的初始化  
D 堆栈的初始化  
答案：C第一阶段的代码在start.s中定义，大小为1KB，它包括从系统上电后在0x00000000地址开始执行的部分。这部分代码运行在Flash中，它包括对S3C44B0的一些寄存器的初始化和将Blob第二阶段代码从Flash拷贝到SDRAM中。  
102.下列几种流行的嵌入式GUI中，没有采用分层设计的一种是： B  
A.MiniGUI    B. Qt/Embedded     C. Nano-X Window   D. OpenGUI  
103. Qt/Embedded的底层图形引擎基于一下哪种接口技术： A  
A．framebuffer   B．GAL    C．IAL    D．GFX  
104.在Linux使用GCC编译器时有如下命令:Gcc–g test.c –o test，其中参数-g的作用是(D)  
A  .生成目标文件test.o   B.生成汇编文件test.s  C .进行预编译   D .包含调试信息  
105. LINUX支持网络文件系统NFS,下列哪个命令实现了将位于 192.168.1.4机器上的 /opt/sirnfs 目录挂载到本机/mnt/sirnfs下：             A  
A．mount -t nfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs /mnt/sirnfs  
B．mount -t nfs /mnt/sirnfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs  
C．mount nfs –t 192.168.1.4:/opt/sirnfs /mnt/sirnfs  
D．mount nfs –t /mnt/sirnfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs  
106、同CISC相比，下面哪一项不属于RISC处理器的特征\_\_\_D\_\_\_\_\_  
A、采用固定长度的指令格式，指令规整、简单、基本寻址方式有2～3种。  
B、减少指令数和寻址方式，使控制部件简化，加快执行速度。  
C、数据处理指令只对寄存器进行操作，只有加载/存储指令可以访问存储器，以提高指令的执行效率，同时简化处理器的设计。  
D、RISC处理器都采用哈佛结构  
107、32位数0x12345678用小端格式表示，则在AXD调试器下观察数据在内存中分布的情况是（B）                     
A  12 34 56 78   B  78 56 34 12        C  21 43 65 87        D  87 65 43 21         
108、RISC是指（C）  
A 复杂指令计算机    B 并行机   C 精简指令计算机    D 多处理器计算机  
109、在ARM体系结构中，\_\_C\_\_寄存器作为连接寄存器，当进入子程序时或者处理器响应异常的时候，用来保存PC的返回值；\_C\_\_\_寄存器作为处理器的程序计数器指针。  
A、R0，R14     B、R13，R15  
C、R14，R15    D、R14，R0  
110、在ARM体系结构中，要从主动用户模式（User）切换到超级用户模式（Supervisor），应采用何种方法？C  
A、直接修改CPU状态寄存器（CPSR）对应的模式  
B、先修改程序状态备份寄存器（SPSR）到对应的模式，再更新CPU状态  
C、使用软件中断指令（SWI）  
D、让处理器执行未定义指令  
111、表达式A⊕B实现的功能是（C）  
A 逻辑与    B 逻辑非   C 逻辑异或    D逻辑或  
112、嵌入式系统的开发通常是在交叉开发环境实现的，交叉开发环境是指( A )  
A  在宿主机上开发，在目标机上运行    B在目标机上开发，在宿主机上运行    
C  在宿主机上开发，在宿主机上运行    D在目标机上开发，在目标机上运行  
113、在ARM系统结构中，MMU映射最小的单元空间是\_\_D\_\_  
A、64KB        B、16KB        C、4KB        D、1KB  
114、在ARM Linux启动的过程中，开启MMU的时候，如何实现从实地址空间到虚拟地址空间的过度？D  
A、开启MMU，在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间）并继续运行。  
B、开启MMU，在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间），跳转到虚拟地址空间继续运行。  
C、在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间），开启MMU，跳转到虚拟地址空间继续运行。  
D、在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间，同时把内核所在的前1MB空间到和其实地址相同的虚拟地址空间），开启MMU，跳转到虚拟地址空间继续运行。  
115、在ARM体系中，MMU的第一级描述符有\_\_\_项，每个描述符占用\_\_\_\_字节  
A、1024，32                B、4096，4  
C、4096，4                D、1024，32  
答案：C（B和C一样的，A和D是一样的）  
116、在ARM体系中，下面MMU的一级描述符中，是节描述符的是\_A\_\_\_  
A、0xA0000C0E            B、0xA0000C0F  
C、0x00000000            D、0xC0000C01  
117、在ARM Linux体系中，用来处理外设中断的异常模式是\_C\_\_\_\_\_  
A、软件中断（SWI）            B、未定义的指令异常  
C、中断请求（IRQ）            D、快速中断请求（FIQ）  
118    、指令ADD R2,R1,R1,LSR #2中，LSR的含义是（B）。                                    
A 逻辑左移       B  逻辑右移        C 算术右移            D循环右移  
119、以下ARM异常中，优先级最高的是（D  ）。                                         
A  Data abort        B  FIQ            C  IRQ           D  Reset  
120、指令LDR R0,[R4]对源操作数的寻址方式是（  A ）                               
A  寄存器间接寻址        B寄存器寻址        C立即数寻址     D 相对寻址  
121、在Linux 2.4或者2.6内核中，和ARM体系结构相关的中断处理程序的C代码在源码树的\_\_B\_文件中  
A、kernerl/irq.c  
B、arch/arm/kernel/irq.c  
C、arch/arm/mach/irq.c  
D、arch/arm/kernel/entry-armv.S  
122、以下关于init进程，描述不正确的是：（A）  
A. 一个通用进程   
B. 可以产生新的进程   
C. 在某些程序退出的时候能重起它们   
D. 负责在系统启动的时候运行一系列程序和脚本文件  
123、哈佛结构和冯诺依曼结构的区别是( A)  
A 指令和数据分开存储    B 不需要程序计数器   C 统一编址    D 单一数据总线  
124、fstab文件存放在（A）目录中。  
A．/etc                                    B．/boot  
C．/sbin                                D．/root  
125、Linux系统运行级别5工作在（D）状态。  
A．单用户字符模式                        B．多用户字符模式  
C．单用户图形模式                        D．多用户图形模式  
126、下面关于Shell的说法，不正确的是： （D）  
A. 操作系统的外壳   
B. 用户与Linux内核之间的接口程序   
C. 一个命令语言解释器   
D. 一种和C类似的程序语言    
127、init启动进程需要读取（A）配置文件：   
A. /etc/inittab   
B. /sbin/init   
C. /etc/sysvinit   
D. /bin/sh  
128、启动init进程前，不需要经过（D）步骤。  
A．加载内核                                B．检测内存  
C．加载文件系统                            D．启动网络支持  
129、RISC是指（C）  
A 复杂指令计算机    B 并行机   C 精简指令计算机    D 多处理器计算机  
130、波特率9600bps是指数据每秒传输( B )  
A  9600个字节    B 9600个比特   C 9600个字    D 9600个字符  
131、ARM9和ARM7的重要区别是(A )  
A  ARM9带有MMU功能             B  ARM9支持Thumb指令集    
C  ARM9带有Cache功能             D  ARM9是哈佛结构  
132、32位体系结构的ARM处理器有\_B\_\_\_种不同的处理器工作模式，和\_\_\_B\_个主要用来标识CPU的工作状态和程序的运行状态的状态寄存器。  
A、7、7     B、7、6  
C、6、6     D、6、7  
133、 在安装Linux的过程中的第五步是让用户选择安装方式，如果用户希望安装部分组件（软件程序），并在选择好后让系统自动安装，应该选择的选项是 D 。  
A) full          B) expert       C) newbie         D) menu  
134、当系统工作负载增加时，CPU的 A 将占很大比重   
A) 用户时间        B)系统时间         C)空闲时间、        D) 进程时间  
135、fsck对文件系统的检查最先是从文件系统的 C 开始的  
A) MBR               B) 磁盘块          C) 超级块               D) 块链表  
如果数据的存储格式是大端模式，32bit宽的数0x12345678在大端模式下的CPU内存中的存放（假设从地址0x4000开始）。内存地址为0x4001的内容是（A    ）。  
A、 0x34                     B、0x56  
C、 0x23                     D、0x78  
136、关于RISC指令系统描述不正确的是（ A ）。  
A、指令条数多                 B、指令长度固定  
C、指令格式种类少             D、寻址方式种类少  
137、对ARM7微处理器说法不正确的是（  D ）。  
A、兼容16位的Thumb指令集                B、集成式RISC内核  
C、集成了ICE-RT逻辑                        D、哈佛体系结构  
138、在寄存器间接寻址方式中，指定寄存器中存放的是 (    B )。  
A、操作数            B、操作数地址  
C、转移地址          D、地址偏移量  
139、Samba服务器的进程由B 两部分组成 。   
A) named和sendmail B) smbd和nmbd     C) bootp和dhcpd     D) httpd和squid  
140、为保证在启动服务器时自动启动DHCP进程，应对 B 文件进行编辑。   
A) /etc/rc.d/rc.inet2     B) /etc/rc.d/rc.inet1      
C) /etc/dhcpd.conf    D) /etc/rc.d/rc.S  
141、在配置代理服务器时，若设置代理服务器的工作缓存为64MB，配置行应为 D 。   
A ) cache 64MB              B) cache\_dir ufs /usr/local/squid/cache 10000 16 256  
C)  cache\_ mgr 64MB        D)  cache\_ mem 64MB  
142、安全管理涉及的问题包括保证网络管理工作可靠进行的安全问题和保护网络用户及网络管理对象问题。 C 属于安全管理的内容。   
A) 配置设备的工作参数       B) 收集与网络性能有关的数据    
C) 控制和维护访问权限       D) 监测故障  
143、 B 命令是在vi编辑器中执行存盘退出。   
A ) q        B ) wq          C) q!       D) WQ  
144、下列关于/etc/fstab文件描述，正确的是 D 。   
A)  fstab文件只能描述属于linux的文件系统       
B)  CD\_ROM和软盘必须是自动加载的   
C)  fstab文件中描述的文件系统不能被卸载      
D)  启动时按fstab文件描述内容加载文件系统  
145、 D 设备是字符设备。   
A)  hdc       B) fd0      C) hda1       D) tty1  
146、已知有如下程序：  
    #include <stdio.h>  
    void main(){  
        int a[5]={1,2,3,4,5};  
        int \* p = (int \*)(&a+1);  
        printf(“%d”,p[-1]);  
}   
那么，输出结果为（B ）  
A、该程序不可执行，无输出结果         B、 5  
C、1                                 D、不确定的随机值  
147、终止一个前台进程可能用到的命令和操作是（B ）。  
A、kill                       B、<ctrl>+c  
C、shut down               D、halt   
148、 B 目录存放着Linux的源代码。   
A)  /etc        B) /usr/src     C) /usr       D)  /home  
149、关于文件系统的安装和卸载，下面描述正确的是 A 。   
A) 如果光盘未经卸载，光驱是打不开的     B) 安装文件系统的安装点只能是/mnt下   
C) 不管光驱中是否有光盘，系统都可以安装CD-ROM设备   
D) mount /dev/fd0 /floppy 此命令中目录/floppy是自动生成的  
150、文件exer1的访问权限为rw-r--r--，现要增加所有用户的执行权限和同组用户的写权限，下列命令正确的是 A 。   
A)  chmod a+x g+w exer1    B)  chmod 765 exer1   
C)  chmod o+x exer1        D)  chmod g+w exer1  
151、有关归档和压缩命令，下面描述正确的是 C 。   
A)  用uncompress命令解压缩由compress命令生成的后缀为.zip的压缩文件   
B)  unzip命令和gzip命令可以解压缩相同类型的文件   
C)  tar归档且压缩的文件可以由gzip命令解压缩   
D)  tar命令归档后的文件也是一种压缩文件  
152、不是shell具有的功能和特点的是 C 。   
A)  管道     B) 输入输出重定向     C) 执行后台进程    D) 处理程序命令  
153、（ D ）设备是字符设备。  
A、hdc                       B、fd0  
C、hda1                   D、tty1。  
154、具有很多C语言的功能，又称过滤器的是 C 。  
A) csh         B) tcsh          C) awk      D) sed  
155、局域网的网络地址192.168.1.0/24，局域网络连接其它网络的网关地址是192.168.1.1。主机192.168.1.20访问172.16.1.0/24网络时，其路由设置正确的是 B 。  
A) route add –net 192.168.1.0 gw 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1  
B) route add –net 172.16.1.0 gw 192.168.1.1 netmask 255.255.255.255 metric 1  
C) route add –net 172.16.1.0 gw 172.16.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1  
D) route add default 192.168.1.0 netmask 172.168.1.1 metric 1  
156、不需要编译内核的情况是 D 。  
A) 删除系统不用的设备驱动程序时     B) 升级内核时    C) 添加新硬件时      D)将网卡激活  
157、 内核不包括的子系统是 D 。  
A) 进程管理系统    B) 内存管理系统    C) I/O管理系统    D)硬件管理系统  
158、以下叙述中，不符合RISC指令系统特点的是B。  
A)指令长度固定，指令种类少          B)寻址方式种类丰富，指令功能尽量增强  
C) 设置大量通用寄存器，访问存储器指令简单  
D) 选取使用频率较高的一些简单指令  
159、系统中有用户user1和user2，同属于users组。在user1用户目录下有一文件file1，它拥有644的权限，如果user2用户想修改user1用户目录下的file1文件，应拥有 B  权限。   
A )744           B) 664      C) 646       D) 746  
160、下列对shell变量FRUIT操作，正确的是： C 。   
A) 为变量赋值：$FRUIT=apple         B) 显示变量的值：fruit=apple   
C) 显示变量的值：echo $FRUIT      D) 判断变量是否有值：[ -f “$FRUIT” ]  
161、一般可以用C\_实现自动编译。    
A) gcc    B) gdb \*    C) make      D) vi   
162、通常所说的32位微处理器是指 C 。  
A) 地址总线的宽度为32位　　　　　B) 处理的数据长度只能为32位　　　　  
C) CPU 字长为32位　　　　　      D) 通用寄存器数目为32个  
163、在32位处理器上，假设栈顶指针寄存器的当前值为0x00FFFFE8，那么在执行完指令“push eax”（eax为32位寄存器）后，栈指针的当前值应为A  
A)  0x00FFFFE4         B)  0x00FFFFE6     C) 0x00FFFFEA     D) 0x00FFFFEC  
164、有若干并发进程均将一个共享变量count 中的值加1 一次，那么有关count 中的值说法正确的是：\_\_\_\_\_\_ 。（C ）  
A、肯定有不正确的结果  
B、肯定有正确的结果  
C、若控制这些并发进程互斥执行count 加1 操作，count 中的值正确  
D、A，B，C 均不对  
165、使用Vim作为文本编辑器，在指令模式下要将光标移动到文档的最后一行的命令是（C）。  
A、0                      B、$    
C、G                      D、GG  
166、已知某用户stud1，其用户目录为/home/stud1。如果当前目录为/home，进入目录/home/stud1/test的命令是 （）。  
A 、cd test                 B、cd /stud1/test  
C、 cd stud1/test             D、cd home  
167．如果想配置一台匿名ftp服务器，应修改 C 文件。   
A)  /etc/gateway     B)  /etc/ftpservers        
C)  /etc/ftpusers     D) /etc/inetd.conf  
168．要配置NFS服务器，在服务器端主要配置 C 文件。   
A)  /etc/rc.d/rc.inet1      B)  /etc/rc.d/rc.M        
C)  /etc/exports     D)  /etc/rc.d/rc.S   
169．Linux将存储设备和输入/输出设备均看做文件来操作， C 不是以文件的形式出现。   
A) 目录      B )软链接     C) i节点表       D) 网络适配器  
170．Linux文件权限一共10位长度，分成四段，第三段表示的内容是 C 。  
A) 文件类型                     B) 文件所有者的权限   
C) 文件所有者所在组的权限       D) 其他用户的权限  
171．一个文件名字为rr.Z，可以用来解压缩的命令是： D 。  
A) tar     B) gzip       C) compress     D) uncompress  
172、在使用ln建立链接时，为了跨越不同的文件系统，需要使用(B )。  
A.普通链接                 B.硬链接   
C.特殊链接                 D.软链接  
173、Samba服务器的进程由（B ）两部分组成。  
A、named和sendmail    B、smbd和nmbd  
C、bootp和dhcpd        D、httpd和squid      
174、PV操作是在（D　）上的操作。  
A、临界区             B、进程             
C、缓冲区             D、信号量  
175．在TCP/IP模型中，应用层包含了所有的高层协议，在下列的一些应用协议中， B 是能够实现本地与远程主机之间的文件传输工作。  
A)  telnet       B)  FTP        C)  SNMP     D)  NFS  
176．当我们与某远程网络连接不上时，就需要跟踪路由查看，以便了解在网络的什么位置出现了问题，满足该目的的命令是 C 。  
A)  ping         B)  ifconfig        C)  traceroute     D)  netstat  
177．DNS域名系统主要负责主机名和 A 之间的解析。  
A)  IP地址   B)  MAC地址    C) 网络地址    D) 主机别名  
178、关于Qt说法不正确的是（C ）  
A、是跨平台的C++图形用户界面库        B、Qt Embedded（Qtopia）基于Framebuffer  
C、Qt的各元件通信是基于callback的    D、可以同几种Java虚拟机集成  
179、暂停当前（前台）任务并放到后台去的命令是（A）。  
A、<CTRL> + Z                B、<CTRL> + C  
C、<CTRL> + P                 D、&  
180、关于RISC指令系统描述不正确的是（ C ）。  
A、优先选取使用频率最高的一些指令        B、避免使用复杂指令  
C、不需要一个复杂的编译器                 D、寻址方式种类少  
181、启动samba服务器进程，可以有两种方式：独立启动方式和父进程启动方式，其中前者是在 C 文件中以独立进程方式启动。  
A)  /usr/sbin/smbd     B) /usr/sbin/nmbd       C) rc.samba     D) /etc/inetd.conf  
182、进程有三种状态： C 。  
A) 准备态、执行态和退出态      B) 精确态、模糊态和随机态  
C) 运行态、就绪态和等待态      D) 手工态、自动态和自由态  
183、Samba服务器的配置文件是 D 。  
A)  httpd.conf   B) inetd.conf      C) rc.samba   D) smb.conf  
184、字符设备文件类型的标志是 B 。  
A ) p       B) c       C) s        D) l  
185、下列变量名中有效的shell变量名是： C 。  
A)  -2-time   B)  \_2$3    C )trust\_no\_1   D )  2004file  
186、以下叙述中正确的是 C 。  
A) 宿主机与目标机之间只需要建立逻辑连接即可  
B) 在嵌入式系统中，调试器与被调试程序一般位于同一台机器上  
C) 在嵌入式系统开发中，通常采用的是交叉编译器  
D) 宿主机与目标机之间的通信方式只有串口和并口两种  
187、文件系统的主要功能是 A 。  
A) 实现对文件的按名存取　　　　　B) 实现虚拟存储  
C) 提高外存的读写速度　　　　　　D) 用于保存系统文档  
188、以下做法不利于嵌入式应用软件的移植的是 D 。  
A) 在软件设计上，采用层次化设计和模块化设计  
B) 在软件体系结构上，在操作系统和应用软件之间引入一个虚拟机层，把一些通用的、共性的操作系统API接口函数封装起来  
C) 将不可移植的部分局域化，集中在某几个特定的文件之中  
D) 在数据类型上，尽量直接使用C语言的数据类型  
189、对ARM处理器说法不正确的是（  D ）。  
A、小体积、低功耗、低成本、高性能      
B、支持Thumb（16位）/ARM（32位）双指令集  
C、只有Load/Store指令可以访问存储器  
D、寻址方式多而复杂  
190、嵌入式微控制器相比嵌入式微处理器的的最大特点（B ）。  
A、体积大大减小        B、单片化  
C、功耗低                D、成本高  
191．c-shell中变量名ignoreeof表示 C  
A)执行之前显示每一条命令         B)使文件名结束  
C)必须用logout注销而不是^D         D)禁止文件名扩展  
192．在某嵌入式操作系统中，若P、V操作的信号量S的初值为2，当前值为-1，则表示等待信号量S的任务个数为 B 。  
A ) 0　　　　　　 B) 1　　　　　　 C) 2　　　　　　 D) 3  
193、在字符界面环境下注销LINUX，可用( C )命令。  
A. exit或quit  
B. quit或ctrl+D  
C. exit或ctrl+D  
D. 以上都可  
194. 用下列（A）命令查看Linux使用了多少内存。  
A. cat /proc/meminfo   
B. cat /bin/meminfo   
C. vi /proc/meminfo   
D. vi /user/local/meminfo  
195. LINUX支持网络文件系统NFS,下列哪个命令实现了将位于 192.168.1.4机器上的 /opt/sirnfs 目录挂载到本机/mnt/sirnfs下：             D  
A．mount nfs –t /mnt/sirnfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs  
B．mount -t nfs /mnt/sirnfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs  
C．mount nfs –t 192.168.1.4:/opt/sirnfs /mnt/sirnfs  
D．mount -t nfs 192.168.1.4:/opt/sirnfs /mnt/sirnfs   
196、下面哪条命令可用来确保文件“file1”存在（ B ）      
A. cp   file1   /dev/null     
B. touch   file1     
C. create   file1     
D. mkfile   file1  
197、在安装开始前，用光盘启动系统，想要进入字符界面安装，需要输入的命令是（ C ）   
A.linux doc   
B.linux   
C.linux text   
D.linux note  
198、操作系统中同时存在着多个进程，它们（C ）  
A、不能共享系统资源            B、不能调用同一段程序代码  
C、可以共享所有的系统资源        D、可以共享允许共享的系统资源  
199、在变址寻址方式中，操作数的有效地址等于（C）  
A、变址寄存器内容+形式地址（位移量）  
B、程序计数器内容+形式地址  
C、基址寄存器内容+形式地址  
D、堆栈指示器内容+形式地址  
200、下列文件系统中，采用了inode来标识文件的是（ D ）   
a.ntfs   
b.fat16   
c.fat32   
d.ext3  
201、Linux文件权限一共10位长度，分成四段，第一段表示的内容是（ A ）  
A 文件类型 B 文件所有者的权限  
C 文件所有者所在组的权限 D 其他用户的权限  
202、对于所有用户具有读的文件权限，而文件主同时具有执行权限的文件权限是（ B ）   
a.655    b.544    c.644    d.540  
203、在使用GCC编译器的过程中，如果只想生成目标文件而不进行连接，需要使用选项（ C ）  
A．-S       B．-o      C．-c       D．-E  
204、Linux将存储设备和输入/输出设备均看做文件来操作，下列选项（C）不是以文件的形式出现。  
A. 目录                             B. 软链接   
C. i节点表                             D. 硬链接  
205、Qt/Embedded的底层图形引擎基于一下哪种接口技术： A  
A．framebuffer   B．GAL    C．IAL    D．GFX  
206、同CISC相比，下面哪一项不属于RISC处理器的特征\_\_D\_\_\_\_\_\_  
A、采用固定长度的指令格式，指令规整、简单、基本寻址方式有2～3种。  
B、减少指令数和寻址方式，使控制部件简化，加快执行速度。  
C、数据处理指令只对寄存器进行操作，只有加载/存储指令可以访问存储器，以提高指令的执行效率，同时简化处理器的设计。  
D、RISC处理器都采用哈佛结构  
207、在给定文件中查找与设定条件相符字符串命令为（A ）  
A、grep            B、gzip  
C、find            D、sort  
208、Linux系统中的设备可分为三类：字符设备、块设备和网络设备，其中不是基于文件系统访问的设备是 （ C） 。  
A. 字符设备           B. 块设备        
C. 网络设备          D. 字符和块设备  
209、中断向量是指（C　） 。  
A、中断断点的地址                  B、中断向量表起始地址    
C、中断处理程序入口地址         D、中断返回地址　  
210、（ B ）不是进程和程序的区别。   
A. 程序是一组有序的静态指令，进程是一次程序的执行过程   
B. 程序只能在前台运行，而进程可以在前台或后台运行   
C. 程序可以长期保存，进程是暂时的   
D. 程序没有状态，而进程是有状态的  
211、在ARM系统结构中，MMU映射最大的单元空间是\_\_\_A\_  
A、1MB        B、128KB        C、64KB        D、4KB  
212. 下面哪一个选项不是linux系统的进程类型（C）  
A. 交互进程  
B. 批处理进程  
C. 就绪进程  
D. 守护进程  
213. 如果Boot Loader、内核、启动参数以及其他的系统映像四部分在固态存储设备上分别独立存放，则其存储结构的分配顺序应当是：\_D\_\_\_\_。                     
A . 文件系统、内核、启动参数、Bootloader     
B . 启动参数、Bootloader、内核、文件系统  
C . Bootloader、内核、启动参数、文件系统    
D . Bootloader、启动参数、内核、文件系统    
214. Boot Loader 的stage2通常使用C语言实现，以完成复杂的功能，并增加可读性和可移植性，以下哪一步骤属于stage2的内容：\_\_D\_\_\_\_    
A . 为加载 Boot Loader 的 stage2 准备 RAM 空间   
B . 设置好堆栈   
C . 硬件设备初始化   
D . 将 kernel 映像和根文件系统映像从 flash 上读到 RAM 空间中  
215、执行以下程序段  
    MOV SP, #3AH  
    MOV A, #20H  
    MOV B, #30H  
    PUSH    ACC  
    PUSH    B  
    POP     ACC  
    POP        B  
    后，A和B的内容是（B ）  
    A、20H，30H        B、30H，20H  
    C、3AH，30H        D、3AH，3AH  
216、请选择正确的命令（ B），完成加载 NFS Server "svr.server.net"的 /home/nfs 到 /home2。  
A、 mount -t nfs svr.server.net:/home/nfs /home2   
B.、mount -t -s nfs svr.server.net /home/nfs /home2   
C.、nfsmount svr.server.net:/home/nfs /home2   
D、 nfsmount -s svr.server.net /home/nfs /home2  
217、（ D）设备是字符设备。  
A、hdc            B、fd0  
C、hda1            D、tty1  
218、下面（D ）命令可以列出当前动态加载的模块清单，会把当前插入的所有内核模块都列出来。  
A、insmod            B、rmmod  
C、dmesg            D、lsmod  
219、在Linux 2.4或者2.6内核中，和ARM体系结构相关的中断处理程序的C代码在源码树的\_B\_\_文件中  
A、kernerl/irq.c  
B、arch/arm/kernel/irq.c  
C、arch/arm/mach/irq.c  
D、arch/arm/kernel/entry-armv.S  
220、通过修改下面文件哪个文件 ，可以设定开机时候自动安装的文件系统（C ）  
A. /etc/mta                         B. /etc/fastboot   
C. /etc/fstab                         D. /etc/inetd.conf  
221、下面关于Shell的说法，不正确的是： （D）  
A. 操作系统的外壳   
B. 用户与Linux内核之间的接口程序   
C. 一个命令语言解释器   
D. 一种和C类似的程序语言  
222、下面关于Shell的说法，不正确的是： （D）  
A. 操作系统的外壳   
B. 用户与Linux内核之间的接口程序   
C. 一个命令语言解释器   
D. 一种和C类似的程序语言  
223、下面对于Bootloader的描述不正确的是（C）  
A、是上电后运行的第一个程序                        B、改变系统时钟  
C、Bootloader的两种模式对开发人员没有意义        D、向内核传递启动参数  
224、符号“|"在shell命令中表示：（ D ）  
A、输出追加   B、输入追加   C、输出重定向，原来的文件被改写  D、管道  
225、某文件的组外成员的权限为只读；所有者有读执行权限；组内的权限为只写，则该文件的权限为（ D ）  
A 467             B 642             C 476             D 524  
226、在ARM Linux体系中，用来处理外设中断的异常模式是\_C\_\_\_\_\_  
A、软件中断（SWI）            B、未定义的指令异常  
C、中断请求（IRQ）            D、快速中断请求（FIQ）  
227、在Linux系统中，驱动程序注册中断处理程序的函数是\_\_B\_\_\_  
A、trap\_init                    B、request\_irq  
C、enable\_irq                    D、register\_irq  
228、未定义指令异常的C处理函数在（C）文件中定义。  
A、arch/arm/kernel/traps.c            B、arch/arm/mm/fault.c  
C、arch/arm/mm/irq.c                D、arch/arm/calls.S  
229、在ARM体系构建的嵌入式系统中，由电平模式触发的中断，其对应的中断标准应该在何时被清除？A  
A、当中断处理程序结束以后，才可以清除  
B、进入相应的中断处理程序，即可以清除  
C、产生IRQ中断的时候，处理器自动清除  
D、任何时候都可以清除  
230、仅当前一个命令执行出错时才执行后一条命令，需要采取的操作是：（C）  
A. command1 && command2   
B. command1 XOR command2   
C. command1 || command2   
D. command1 << command2  
231、如果要将文件名file1修改为file2，下列命令（ B ）可以实现。   
A. cp file1 file2   
B. mv file1 file2   
C. ls file1 >file2   
D. ll file1 >file2  
232、在使用GCC编译器的过程中，以下（B）选项可用来指定生成的目标文件名  
A．-c       B．-o      C．-S       D．-E  
233、为了使用生成的目标文件能够用于gdb调试，在编译时GCC应使用（C）选项。  
A．-c    B．-w  
C．-g    D．-o  
234、不存盘退出vi的指令是（ B ）。  
A、q  B、q!  C、w  D、wq  
235. 下列关于/etc/fstab文件描述，正确的是（ D ）。   
A. fstab文件只能描述属于linux的文件系统   
B. CD\_ROM和软盘必须是自动加载的   
C. fstab文件中描述的文件系统不能被卸载   
D 启动时按fstab文件描述内容加载文件系统  
236. 下列哪个命令以文本菜单方式界面配置内核选项:  A  
A Make menuconfig   B make xconfig  C make config   D make mrproper  
237. 如果Boot Loader、内核、启动参数以及其他的系统映像四部分在固态存储设备上分别独立存放，则其存储结构的分配顺序应当是：\_\_\_D\_\_。    
A.  文件系统、内核、启动参数、Bootloader     
B.  启动参数、Bootloader、内核、文件系统  
C.  Bootloader、内核、启动参数、文件系统    
D.  Bootloader、启动参数、内核、文件系统    
238. Boot Loader 的stage2通常使用C语言实现，以完成复杂的功能，并增加可读性和可移植性，以下哪一步骤属于stage2的内容：\_\_\_D\_\_\_    
A . 为加载 Boot Loader 的 stage2 准备 RAM 空间   
B . 设置好堆栈   
C . 硬件设备初始化   
D . 将 kernel 映像和根文件系统映像从 flash 上读到 RAM 空间中  
239.下列几种流行的嵌入式GUI中，没有采用分层设计的一种是： B  
A.MiniGUI    B. Qt/Embedded     C. Nano-X Window   D. OpenGUI  
240. 在使用文件通配符对文件名操作时？号表示（A）  
A. 只与一个任意的字符匹配   
B. 只与一个任意的字母匹配   
C. 只与一个任意的数字匹配   
D. 匹配于任意字符的组合  
241、同CISC相比，下面哪一项不属于RISC处理器的特征\_\_D\_\_\_\_\_\_  
A、采用固定长度的指令格式，指令规整、简单、基本寻址方式有2～3种。  
B、减少指令数和寻址方式，使控制部件简化，加快执行速度。  
C、数据处理指令只对寄存器进行操作，只有加载/存储指令可以访问存储器，以提高指令的执行效率，同时简化处理器的设计。  
D、RISC处理器都采用哈佛结构  
242、已知Linux系统中的唯一一块硬盘是第一个IDE接口的master设备，该硬盘按顺序有3个主分区和一个扩展分区,这个扩展分区又划分了3个逻辑分区，则该硬盘上的第二个逻辑分区在Linux中的设备名称是（ D ）  
A. /dev/hda2   
B. /dev/hda3   
C. /dev/hda5  
D. /dev/hda6  
243、为了查看Linux启动信息，可以用：（ B ）  
A、cat /etc/lilo.conf       B、dmesg    C、 cat/proc/cpuinfo         D、lilo  
244、在下列ARM处理器的各种模式中，\_\_D\_\_\_模式有自己独立的R8-R14寄存器。  
A、系统模式(System)、  
B、终止模式(Abort)  
C、中断模式(IRQ)  
D、快中断模式(FIQ)  
245、按照ARM过程调用标准（APCS），栈指针使用\_B\_\_\_寄存器，  
A、R0        B、R13        C、R14        D、R15  
246、在ARM体系结构中，\_C\_\_\_寄存器作为连接寄存器，当进入子程序时或者处理器响应异常的时候，用来保存PC的返回值；\_\_\_C\_寄存器作为处理器的程序计数器指针。  
A、R0，R14  
B、R13，R15  
C、R14，R15  
D、R14，R0  
247、在ARM体系结构中，要从主动用户模式（User）切换到超级用户模式（Supervisor），应采用何种方法？C  
A、直接修改CPU状态寄存器（CPSR）对应的模式  
B、先修改程序状态备份寄存器（SPSR）到对应的模式，再更新CPU状态  
C、使用软件中断指令（SWI）  
D、让处理器执行未定义指令  
248、在ARM系统结构中，MMU映射最小的单元空间是\_\_D\_\_  
A、64KB        B、16KB        C、4KB        D、1KB  
249、在ARM Linux启动的过程中，开启MMU的时候，如何实现从实地址空间到虚拟地址空间的过度？D  
A、开启MMU，在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间）并继续运行。  
B、开启MMU，在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间），跳转到虚拟地址空间继续运行。  
C、在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间），开启MMU，跳转到虚拟地址空间继续运行。  
D、在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间，同时把内核所在的前1MB空间到和其实地址相同的虚拟地址空间），开启MMU，跳转到虚拟地址空间继续运行。  
250、在Linux 2.4或者2.6内核中，和ARM体系结构相关的中断处理程序的C代码在源码树的\_B\_\_文件中  
A、kernerl/irq.c  
B、arch/arm/kernel/irq.c  
C、arch/arm/mach/irq.c  
D、arch/arm/kernel/entry-armv.S  
251、启动init进程前，不需要经过（D）步骤。  
A．加载内核                                B．检测内存  
C．加载文件系统                            D．启动网络支持  
252、能在Linux下，用mkfs.jffs2命令创建JFFS2文件系统（基本上是使用JFFS2的Ramdisk），关于mkfs.jffs2下列说法错误的是: （C）  
A．-e 选项确定闪存的擦除扇区大小（通常是 64 千字节）  
B．-p 选项用来在映像的剩余空间用零填充。  
C．-f 选项用于输出文件，通常是 JFFS2 文件系统映像  
D．一旦创建了 JFFS2 文件系统，它就被装入闪存中适当的位置（引导装载程序告知内核查找文件系统的地址）以便内核能挂装它。  
253、切换用户登录的命令是：  （    B  ）  
A. ps    B. su    C. kill    D. changeuser  
254、文件之间可以建立两种链接关系：软链接和硬链接，硬链接的特点是（C）  
A. 等同于文件复制操作   
B. 类似于文件复制，但新的链接文件并不占用文件磁盘存储空间   
C. 删除源文件，将使其他链接文件失效   
D. 可以对目录文件名建立硬链接   
255、在使用文件通配符对文件名操作时？号表示（A）  
A. 只与一个任意的字符匹配    B. 只与一个任意的字母匹配   
C. 只与一个任意的数字匹配    D. 匹配于任意字符的组合  
256、Linux文件权限一共10位长度，分成四段，第二段表示的内容是（ B ）  
A.文件类型                  B .文件所有者的权限  
C. 文件所有者所在组的权限   D. 其他用户的权限  
257、对于所有用户都只能读的文件权限是（ B ）   
a.777    b.444    c.644    d.640  
258、在vi编辑器的命令模式中，删除一行的命令是（ B ）   
a.yy     b.dd     c.pp     d.xx  
259、在使用GCC编译器的过程中，如果只想生成目标文件而不进行连接，需要使用选项（ A ）  
A．-c       B．-o      C．-S       D．-E  
260、 如果Boot Loader、内核、启动参数以及其他的系统映像四部分在固态存储设备上分别独立存放，则其存储结构的分配顺序应当是：\_D \_\_。                             
A. 文件系统、内核、启动参数、Bootloader     
B. 启动参数、Bootloader、内核、文件系统  
C. Bootloader、内核、启动参数、文件系统    
D. Bootloader、启动参数、内核、文件系统    
261、 Boot Loader 的stage2通常使用C语言实现，以完成复杂的功能，并增加可读性和可移植性，以下哪一步骤属于stage2的内容：\_D \_\_  
A.为加载 Boot Loader 的 stage2 准备 RAM 空间   
B.设置好堆栈   
C.硬件设备初始化   
D.将 kernel 映像和根文件系统映像从 flash 上读到 RAM 空间中  
262、下面属于blob运行过程第一阶段的是（C）              
A.外围的硬件初始化（串口，USB等）；  
B. 根据用户选择，进入命令行模块或启动kernel。  
C. 寄存器的初始化  
D .堆栈的初始化  
答案：C第一阶段的代码在start.s中定义，大小为1KB，它包括从系统上电后在0x00000000地址开始执行的部分。这部分代码运行在Flash中，它包括对S3C44B0的一些寄存器的初始化和将Blob第二阶段代码从Flash拷贝到SDRAM中。  
263、下列几种流行的嵌入式GUI中，没有采用分层设计的一种是： B  
A.MiniGUI    B. Qt/Embedded     C. Nano-X Window   D. OpenGUI  
264、 Qt/Embedded的底层图形引擎基于一下哪种接口技术： A  
A．framebuffer   B．GAL    C．IAL    D．GFX  
265、在ARM系统结构中，MMU映射最大的单元空间是\_A\_\_\_  
A、1MB        B、128KB        C、64KB        D、4KB  
266、在ARM系统结构中，MMU映射最小的单元空间是\_D\_\_\_  
A、64KB        B、16KB        C、4KB        D、1KB  
267、在ARM Linux启动的过程中，开启MMU的时候，如何实现从实地址空间到虚拟地址空间的过度？D  
A、开启MMU，在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间）并继续运行。  
B、开启MMU，在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间），跳转到虚拟地址空间继续运行。  
C、在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间），开启MMU，跳转到虚拟地址空间继续运行。  
D、在内存中创建页表（映射内核到3G以上的虚拟地址空间，同时把内核所在的前1MB空间到和其实地址相同的虚拟地址空间），开启MMU，跳转到虚拟地址空间继续运行。  
268、在ARM体系中，MMU的第一级描述符有\_\_\_项，每个描述符占用\_\_\_\_字节  
A、1024，32                B、4096，4  
C、4096，4                D、1024，32  
答案：C（B和C一样的，A和D是一样的）  
269、在ARM体系中，下面MMU的一级描述符中，是节描述符的是\_A\_\_\_  
A、0xA0000C0E            B、0xA0000C0F  
C、0x00000000            D、0xC0000C01  
270、在Linux 2.4或者2.6内核中，和ARM体系结构相关的中断处理程序的C代码在源码树的\_B\_\_文件中  
A、kernerl/irq.c  
B、arch/arm/kernel/irq.c  
C、arch/arm/mach/irq.c  
D、arch/arm/kernel/entry-armv.S  
271、下面关于Shell的说法，不正确的是： （D）  
A. 操作系统的外壳   
B. 用户与Linux内核之间的接口程序   
C. 一个命令语言解释器   
D. 一种和C类似的程序语言  
272、以下关于init进程，描述不正确的是：（A）  
A. 一个通用进程   
B. 可以产生新的进程   
C. 在某些程序退出的时候能重起它们   
D. 负责在系统启动的时候运行一系列程序和脚本文件  
273、在Linux系统中，下列哪个命令可以用来加载模块（ A ）  
A.insmod                          B.load   
C.init                              D.installmod  
274、可加载模块一般位于系统的（B）目录下：   
A. /lib/modules   
B. /lib/modules/x.y.z（x.y.z是内核的版本号）   
C. /usr/lib   
D. /usr/local/lib  
275、下列设备中（D）是字符设备。  
A hdc B fd0 C hda1 D tty1  
276、 下列哪个命令以文本菜单方式界面配置内核选项:  A  
A Make menuconfig   B make xconfig  C make config   D make mrproper  
277、 如果Boot Loader、内核、启动参数以及其他的系统映像四部分在固态存储设备上分别独立存放，则其存储结构的分配顺序应当是：\_B\_\_\_\_。                     
A . 文件系统、内核、启动参数、Bootloader     
B . 启动参数、Bootloader、内核、文件系统  
C . Bootloader、内核、启动参数、文件系统    
D . Bootloader、启动参数、内核、文件系统    
278、 Boot Loader 的stage2通常使用C语言实现，以完成复杂的功能，并增加可读性和可移植性，以下哪一步骤属于stage2的内容：\_\_D\_\_\_\_    
A . 为加载 Boot Loader 的 stage2 准备 RAM 空间   
B . 设置好堆栈   
C . 硬件设备初始化   
D . 将 kernel 映像和根文件系统映像从 flash 上读到 RAM 空间中  
279、 Linux分区默认的文件系统的类型是：（ B ）  
A. vfat      B. ext2/ext3     C. swap     D. dos  
280、在下列ARM处理器的各种模式中，\_D\_\_\_\_模式有自己独立的R8-R14寄存器。  
A、系统模式(System)、  
B、终止模式(Abort)  
C、中断模式(IRQ)  
D、快中断模式(FIQ)  
281、按照ARM过程调用标准（APCS），栈指针使用\_\_B\_\_寄存器，  
A、R0        B、R13        C、R14        D、R15  
282、下面关于MMU和Linux描述错误的是：C  
A、MMU是内存管理单元Memory Management Unit的缩写  
B、uClinux可以运行在有MMU的处理器上  
C、Linux内核功能强大，内存管理功能丰富，即使在没有MMU的处理器上，也可以通过软件实现地址映射。  
D、Linux系统正是利用MMU，才能使得各个进程有独立的寻址空间  
283、在ARM系统结构中，MMU映射最大的单元空间是\_A\_\_\_  
A、1MB        B、128KB        C、64KB        D、4KB  
284、在Linux系统中，驱动程序注册中断处理程序的函数是\_\_B\_\_\_  
A、trap\_init                    B、request\_irq  
C、enable\_irq                    D、register\_irq  
285、在ARM Linux系统中，中断处理程序进入C代码以后，ARM的处于\_\_A\_\_工作模式  
A、超级用户（SVC）            B、中断(IRQ)  
C、快速中断（IRQ）            D、和进入中断之前的状态有关系  
286、在ARM体系构建的嵌入式系统中，由电平模式触发的中断，其对应的中断标准应该在何时被清除？A  
A、当中断处理程序结束以后，才可以清除  
B、进入相应的中断处理程序，即可以清除  
C、产生IRQ中断的时候，处理器自动清除  
D、任何时候都可以清除  
287、下面哪一个选项不是linux系统的进程类型（D）  
A. 交互进程  
B. 批处理进程  
C. 守护进程  
D. 就绪进程  
288、可加载模块一般位于系统的（B）目录下：   
A. /lib/modules   
B. /lib/modules/x.y.z（x.y.z是内核的版本号）   
C. /usr/lib   
D. /usr/local/lib  
289、在Linux下，用mkfs.jffs2命令创建JFFS2文件系统（基本上是使用JFFS2的Ramdisk），关于mkfs.jffs2下列说法错误的是: （C）  
A．-e 选项确定闪存的擦除扇区大小（通常是 64 千字节）  
B．-p 选项用来在映像的剩余空间用零填充。  
C．-f 选项用于输出文件，通常是 JFFS2 文件系统映像  
D．一旦创建了 JFFS2 文件系统，它就被装入闪存中适当的位置（引导装载程序告知内核查找文件系统的地址）以便内核能挂装它。  
290、在下列ARM处理器的各种模式中，只有\_\_A\_\_\_模式不可以自由地改变处理器的工作模式。  
A、用户模式（User）  
B、系统模式(System)  
C、终止模式(Abort)  
D、中断模式(IRQ)  
291、在CPU和物理内存之间进行地址转换时，B将地址从虚拟（逻辑）地址空间映射到物理地址空间。  
A ) TCB               B)  MMU          C)  CACHE            D)  DMA  
292、嵌入式系统由硬件部分和软件部分构成，以下不属于嵌入式系统软件的是C。  
A) 系统内核           B) 驱动程序          C)  FPGA编程软件     D)嵌入式中  
293、如果我们需要设置一个文件，使它们作为可执行文件运行时，该进程是作为文件所有者的权限，此时我们需要额外设置该文件的 C  
A ) seg-GID位         B ) 粘滞位          C)  set-UID位            D) UMASK  
294、NFS服务器通过调用/etc/rc.d/init.d中的portmap和nfs脚本启动，启动后它将通过寻找本地服务器的 D 文件，向网络上的子机提供NFS文件共享服务  
A)  /etc/hosts          B)  /etc/inittab      
C)  /etc/inet.d            D)  /etc/exports  
295、 B 不是进程和程序的区别。   
A ) 程序是一组有序的静态指令，进程是一次程序的执行过程   
B)  程序只能在前台运行，而进程可以在前台或后台运行   
C)  程序可以长期保存，进程是暂时的       
D)  程序没有状态，而进程是有状态的  
296、 终止一个前台进程可能用到的命令和操作 B 。  
A) kill         B) <CTRL>+C             C) shut down             D) halt  
297、为了得到所有的命令行输入的参数，我们可以使用变量： B  
A)  $#        B)  $@       C) $0         D)  $!  
298、通过修改文件 C ，可以设定开机时候自动安装的文件系统  
A)  /etc/mtab        B)  /etc/fastboot        
C)  /etc/fstab        D)  /etc/inetd.conf  
299、以下叙述中，不符合RISC指令系统特点的是 B 。  
A) 指令长度固定，指令种类少  
B) 寻址方式种类丰富，指令功能尽量增强  
C) 设置大量通用寄存器，访问存储器指令简单  
D) 选取使用频率较高的一些简单指令  
300、下列提法中，不属于ifconfig命令作用范围的是 D 。  
A) 配置本地回环地址         B) 配置网卡的IP地址  
C) 激活网络适配器             D) 加载网卡到内核中  
301、下列不是Linux系统进程类型的是 D 。  
A) 交互进程   B) 批处理进程    C )守护进程      D) 就绪进程  
302、在日常管理中，通常CPU会影响系统性能的情况是： A 。  
A)  CPU已满负荷地运转       B) CPU的运行效率为30%  
C)  CPU的运行效率为50%     D) CPU的运行效率为80%  
303、WWW服务器是在Internet上使用最为广泛，它采用的是 B 结构。  
A) 服务器/工作站        B)  B/S         C) 集中式      D )分布式  
304、NFS是 C 系统。  
A) 文件    B) 磁盘     C) 网络文件     D) 操作  
305、关闭linux系统（不重新启动）可使用命令 B 。  
A)  Ctrl+Alt+Del    B)  halt    C)  shutdown -r now     D) reboot  
306、在vi编辑器中的命令模式下，键入 B 可在光标当前所在行下添加一新行。  
A) “a”       B)  “o”        C)  “I”       D)  A  
307、在vi编辑器中的命令模式下，重复上一次对编辑的文本进行的操作，可使用 C 命令。  
A) 上箭头    B)  下箭头      C) <.>;         D)  <\*>;