9.1       填空题  
  
(768)  下面程序的输出是\_\_\_\_\_，为什么？  
  
char \*ptr;  
  
if ((ptr = (char \*)malloc(0)) == NULL)  
{  
    puts("Got a null pointer");  
}  
else  
{  
    puts("Got a valid pointer");  
}  
  
  
(769)  以下程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_\_ 。  
  
main()  
{  
    char m;  
    m='B'+32; printf("%c\n",m);  
}  
  
已有定义如下：  
  
struct node  
{  
    int data;  
    struct node \*next;  
} \*p;  
  
以下语句调用malloc函数，使指针p指向一个具有struct node类型的动态存储空间。请填空。  
  
p = (struct node \*)malloc(\_\_\_\_\_\_\_\_);  
  
  
  
  
(770)  在绝对地址0xXXXXXXXX上写入字符’a’的语句是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  
  
unsigned char \*p = (unsigned char \*)0xF000FF00;  
  
\*p = ‘a’;  
  
  
9.2       问答与设计  
  
(771)  对下面程序段进行解释：  
  
typedef void (\*lpFunction)();   
lpFunction lpReset = (lpFunction)0xF000FFF0;  
lpReset();  
  
  
(772)  结合编译优化原理，指出下面程序存在的问题并修改。  
  
int a,b,c;  
a = inWord(0x100); // 读取I/O空间0x100端口的内容存入a变量  
b = a;  
a = inWord (0x100); // 再次读取I/O空间0x100端口的内容存入a变量  
c = a;  
  
  
(773)  以下为常见的内存错误，请分别给出解决措施：  
  
a. 内存分配未成功，却使用了它；  
b. 内存分配虽然成功，但是尚未初始化就引用它；  
c. 忘记了释放内存，造成内存泄露；  
d. 内存释放成功，却继续使用它。  
  
(774)  嵌入式系统中动态分配内存可能发生的问题有哪些？  
  
(775)  请分析下面代码，指出问题并改正：  
  
void GetMemory(T\_S8 \*p, T\_S16 nNum)  
{  
    p = (T\_S8 \*)malloc(sizeof(T\_S8) \* nNum);  
}  
  
void Test(void)  
{  
    T\_S8 \*str = NULL;  
    GetMemory(str, 100);   
    strcpy(str, "hello");  
}  
  
(776)  用malloc()函数更好还是用calloc()函数更好?  
  
(777)  说明变量存储在内存(memory)中的什么地方。  
  
(778)  什么是堆？  
  
(779)  什么是栈？  
  
(780)  什么是页抖动？  
  
(781)  怎样确定一块已分配的内存的大小?  
  
(782)  free()函数是怎样知道要释放的内存块的大小的?  
  
(783)  用什么方法存储标志(flag)效率最高?  
  
(784)  8、16位和32位的数是怎样存储的?  
  
(785)  什么是高位字节和低位字节?  
  
(786)  请指出下面代码的错误，并给出修改措施：  
  
T\_S8 \*itoa (T\_S16 n)  
{  
    T\_S8 retbuf[20];  
    sprintf(retbuf, "%d", n);   // 将整数转化为字符串  
    return retbuf;              // 希望返回字符串  
}  
  
(787)  请指出下面代码的错误，并给出修改措施：  
  
T\_S8 \*p = NULL;  
T\_S16 nMemSize = 0;  
…  
p = malloc(1024);  
nMemSize = sizeof(p);      // 希望得到这个指针变量所分配的内存块的大小  
  
(788)  使用malloc()函数时，为什么要将其返回值强制转换成被赋值指针变量的数据类型？  
  
(789)  请写出malloc()的函数原型。  
  
(790)  请设计内存检查方法，使其能够避免对访问被分配内存块之外的内存单元进行访问。  
  
(791)  如果对一个指针指向的内存块释放掉，随后又这块内存进行了再分配，因此，刚才被悬挂的指针又指向了新分配的内存块。请设计一种方案查出这类错误。  
  
(792)  Test函数的运行结果如何？  
  
void GetMemory(char \*p)  
{  
    p = (char \*)malloc(100);  
}  
  
void Test(void)  
{  
    char \*str = NULL;  
    GetMemory(str);  
    strcpy(str, "hello world");  
    printf(str);  
}  
  
(793)  Test函数的运行结果如何？  
  
char \*GetMemory(void)  
{  
    char p[] = "hello world";  
    return p;  
}  
  
void Test(void)  
{  
    char \*str = NULL;  
    str = GetMemory();  
    printf(str);  
}  
  
(794)  Test函数的运行结果如何？  
  
Void GetMemory2(char \*\*p, int num)  
{  
    \*p = (char \*)malloc(num);  
}  
  
void Test(void)  
{  
    char \*str = NULL;  
    GetMemory(&str, 100);  
    strcpy(str, "hello");  
    printf(str);  
}  
  
(795)  Test函数的运行结果如何？  
  
void Test(void)  
{  
    char \*str = (char \*) malloc(100);  
    strcpy(str, “hello”);  
    free(str);  
    if(str != NULL)  
    {  
        strcpy(str, “world”);  
        printf(str);  
    }  
}  
  
(796)  已知函数 strcpy的原型是：  
  
char \*strcpy(char \*strDest, const char \*strSrc);  
  
a. 不调用C的字符串库函数，请编写函数 strcpy  
  
b. strcpy能把strSrc的内容复制到strDest，为什么还要char \* 类型的返回值？