作业1

作业描述：

对于这项作业， 你需要创造一个C/C++的项目，这个项目叫做ByteRead， 这个项目至少要有两个功能-分别为 getNumeric 和 binaryDumpAsASCII 。 这个文件的模板在这个文件的末尾处。

**getNumeric**

unsigned long getNumeric (FILE \*f,

long offset, int size,

char type, char endian) {

... }

getNumeric这个函数需要读一定数量的字节，这些字节的开头是offset（是一个字节的数字），用File种类的的指针，这个指针叫F。 最后这个函数要return一个值 这个值用来表达你要读的字节。

1. 如果endian是LITTLE形式的，则字节序列以相反的顺序存储在文件中。例如，数字0x12AB34CD实际上存储为的0xCD 0x34 0xAB 0x12在文件中。如果endian是BIG形式的，则使用最重要到最不重要的顺序存储字节序列。
2. 如果type为SIGNED形式的，则字节序列表示以2的补码格式存储的数字。否则，当类型为UNSIGNED时，字节序列对应于数字的绝对值。

大多数十六进制的编译器允许您选择字符顺序，并看做相关的十进制来代表，当字符被当做有符号/没符号的数字来存储在小/大的endiam形式中。 用它去测试你的代码是否正确。以下是在分配页面中可用的文件file.bin上调用getNumeric时的几个示例输出。该文件具有字节序列0x12 0xAB 0x34 0xCD（使用十六进制编辑器查看它）。

getNumeric(..., 0, 4, SIGNED, LITTLE) getNumeric(..., 0, 4, SIGNED, BIG) getNumeric(..., 1, 2, SIGNED, LITTLE) getNumeric(..., 1, 2, SIGNED, BIG)

**binaryDumpAsASCII**

void binaryDumpAsASCII(FILE \*fin) { ...

}

binaryDumpAsASCII函数将用FILE类型的指针输入。然后它读取文件并打印字节的十六进制表示及其等效的ASCII。示例如下：

•每行将包含16个字节值（如果剩余的字节数不足则除去最后一个），如果可打印，则包含16个字符的字符表示。

•每个字节打印是，在后面加一个空格分开。

•接下来，打印可打印字节的ASCII表示（没有任何空格之间）。如果一个字节的值小于32或大于126，则打印一个空格;否则打印ASCII表示。

下面显示了一个小PNG文件的示例输出（在分配页面上可用）。