

整数编码题目描述：

实现一种整数编码方法，使得待编码的数字越小，编码后所占用的字节数越小。

编码规则如下：

- 1、编码时 7 位一组，每个字节的低 7 位用于存储待编码数字的补码。
- 2、字节的最高位表示后续是否还有字节，置 1 表示后面还有更多的字节，置 0 表示当前字节为最后一个字节。
- 3、采用小端序编码，低位和低字节放在低地址上。
- 3、编码结果按 16 进制数的字符格式输出，小写字母需转换为大写字母。

输入描述：

输入的为一个字符串表示的非负整数

输出描述：

输出一个字符串，表示整数编码的 16 进制码流

补充说明：

待编码的数字取值范围为 $[0, 1 \ll 64 - 1]$

示例 1

输入：

0

输出：

00

说明：

输出的 16 进制字符，不足两位的前面补 0，如 00、01、02。

示例 2

输入：

100

输出：

64

说明：

100 的二进制表示为 0110 0100，只需要一个字节进行编码；

字节的最高位置 0，剩余 7 位存储数字 100 的低 7 位（110 0100），所以编码后的输出为 64。

示例 3

输入：

1000

输出：

E807

说明：

1000 的二进制表示为 0011 1110 1000，至少需要两个字节进行编码；

第一个字节最高位置 1，剩余的 7 位存储数字 1000 的第一个低 7 位（110 1000），所以第一个字节的二进制为 1110 1000，即 E8；

第二个字节最高位置 0，剩余的 7 位存储数字 1000 的第二个低 7 位（000 0111），所以第二个字节的二进制为 0000 0111，即 07；

采用小端序编码，所以低字节 E8 输出在前，高字节 07 输出在后。

```
import re
import sys

num =int(input())

def getHexString(binStr):
    hexStr=hex(int(binStr,2))[2:]
    if len(hexStr)==1:
        hexStr="0"+hexStr
    return hexStr.upper()

def getResult():
    binStr=bin(num)[2:]
    ans =[]
    end =len(binStr)
    while end - 7>0:
        ans.append(getHexString("1"+binStr[end-7:end]))
        end -=7

    if end >=0:
        ans.append(getHexString(binStr[:end]))

    return"".join(ans)

print(getResult())
```