

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。

```
#include <iostream>
```

```
#include <cstdio>
```

```
#include<stdint.h>
```

```
using namespace std;
```

```
uint64_t trans(uint64_t b)
```

```
{
    uint64_t ret=0;
    while (b > 0)
    {
        int temp = b & 0x7f;
        ret = (ret << 8) | temp;
        b = b >> 7;
        if (b > 0)
        {
            ret = (ret | 0x80);
        }
    }
    return ret;
}
```

```
int main() {
    uint64_t a;
    cin >> a;
    //uint64_t mask = uint64_t(1 << 56);
    uint64_t mask = 1;
    mask = mask << 56;
    if (a < (mask))
    {
        uint64_t ret= trans(a);
        if (ret < (1 << 16))
        {
            printf("%02X", ret);
        }
        else
        {
            printf("%lX", ret);
        }
    }
    else
    {
        uint64_t b = (a&(mask - 1));
        uint64_t ret = trans(b);
        ret = ret | 0x80;
        printf("%lX", ret);
        uint64_t c = a >> 56;
        ret = trans(c);
        printf("%lX", ret);
    }
}
```

}
}