

Дан код программы на языке Ассемблера. Вам необходимо восстановить семантику данной программы и выразить её в виде программы на языке Си.

```
%include "io.inc"

SECTION .data
mask DD 0xffff, 0xff00ff, 0xf0f0f0f,
0x33333333, 0x55555555

SECTION .text
GLOBAL CMAIN
CMAIN:
    GET_UDEC 4, EAX
    MOV EBX, mask
    ADD EBX, 16
    MOV ECX, 1
.L:
    MOV ESI, DWORD [EBX]
    MOV EDI, ESI
    NOT EDI
    MOV EDX, EAX
    AND EAX, ESI
    AND EDX, EDI
    SHL EAX, CL
    SHR EDX, CL
    OR EAX, EDX
    SHL ECX, 1
    SUB EBX, 4
    CMP EBX, mask - 4
    JNE .L

    PRINT_UDEC 4, EAX
    NEWLINE
    XOR EAX, EAX
    RET
```

На вход программе подается 32-битное беззнаковое число.