#include <stdio.h>

void print(int n)

{

if (n == 1)

{

printf("\n2");

return;

}

print(n>>1);

if (n&1)

printf(" 2");

else

printf(" 1");

}

int main()

{

int n, p;

scanf("%d", &n);

if (!(n&1))

{

printf("No solution\n");

return 0;

}

if (n == 1)

{

printf("0\n");

return 0;

}

n >>= 1;

for (p = 0; (1<<p) <= n; p++);

printf("%d", p);

print(n);

putchar('\n');

return 0;

}