

B : ハミング距離

@Yazaten

# 問題概要

---

長さ  $N$  の整数  $X$  とのハミング距離が  $D$  となる  
整数の中で、最大のもので出力せよ

例 :  $N=5$  ,  $X=00001$  ,  $D=3$

00001



11101

Answer : 11101

# 問題概要

---

長さ  $N$  の整数  $X$  とのハミング距離が  $D$  となる  
整数の中で、最大のもので出力せよ

例 :  $N=7$  ,  $X=0110100$  ,  $D=4$

0110100



1111111

Answer : 1111111

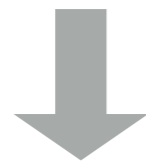
# 問題概要

---

長さ  $N$  の整数  $X$  とのハミング距離が  $D$  となる  
整数の中で、最大のものを出力せよ

例 :  $N=18$  ,  $X=110001001110100100$  ,  $D=6$

110001001110100100



111111111111100100

Answer : 1111111111111100100

# 考察

---

①2進数整数の0を1に変えると値が大きくなる

ex : 000 → 001

②下位の桁の0を1に変えるよりも、  
上位の桁の0を1に変えたほうが値を大きくできる

ex : 000 → 「100 > 001」

③それ以上0を1に変えられないときは、できるだけ  
下位の1を0に変えないとダメ

ex : 111 → 110

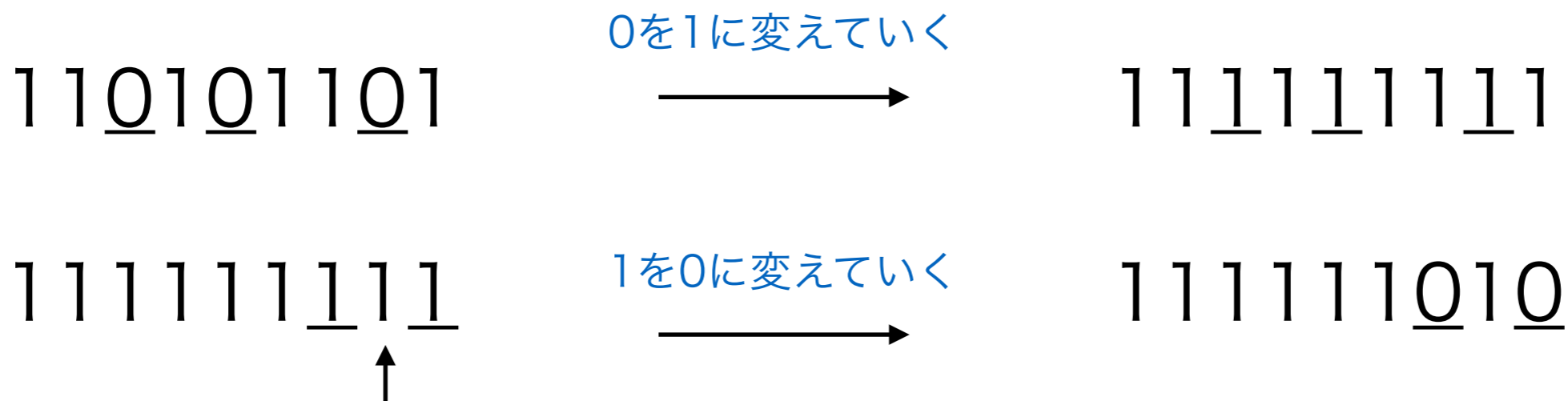
# 解法

---

ハミング距離が  $D$  になるまで、整数  $X$  に対して以下の操作を行う

- ①  $X$  の上位桁から順に0を1に変えていく
- ②  $X$  の下位桁から順に1を0に変えていく  
(一度変更した桁の値は変えない)

例 :  $N=9$  ,  $X=110101101$  ,  $D=5$



この桁は上の操作で一度変更済みなので  
変えちゃダメ

Answer : 111111010

# WAが取れない人は

---

「 $N=3, X=111, D=1$ 」のケースに正しく答えられますか？  
(ハミング距離をDにするため、1を0に反転させる動作が必要)

「 $N=3, X=110, D=2$ 」のケースに正しく答えられますか？  
(一度反転させた桁を、再度反転させないようにする必要がある)

# ジャツジ解

---

T.M : 19行

tubo28 : 18行

Yazaten : 29行



# 総評

---

AC/Submit : 57.69 %

FA-onsite : chipstar 06min

FA-online : anta 02min