

## Problem - Odd String

- **Question Analysis:**

আমাকে একটা string দেওয়া আছে।

A string is called an odd string যদি -

- সকল pair of indices  $i < j$ , যেখানে,  $S_i = S_j$  , এরা যাতে even distance এ না থাকে।

Output Yes or No.

- **Hints:**

- Testcase:

aaab ?

aabb ?

aaabbb ?

aaaabb ?

- যদি ২ টা same character odd distance এ রাখি,

e.g. -      0 1 2 3 4 5 6 7  
                a . . a

তাহলে ৩য়, same character যদি একটার জন্য odd distance এ বসায়,  
অন্যটার জন্য even distance হয়ে যায়।

---

## Problem - Odd Operations

- **Question Analysis:**

আমাকে একটা **number N** দেওয়া আছে। আমি ২ টাইপের **operation** করতে পারব।

- যেকোনো **digit choose** কর, N এর **current decimal representation** এর, এবং N থেকে **subtract** কর।
- N এর **digit** গুলোকে **reorder** করতে পারব, কিন্তু **leading 0** থাকা যাবে না।

বের করতে হবে, **minimum number of operations** দরকার N কে **odd number** বানাতে।

- **Hints:**

even - even = even	✗
odd - odd = even	✗
even - odd = odd	✓
odd - even = odd	✗

এখানে, **Case** কি কি হতে পারে, সেটা নিয়ে ভাব।

- Already N odd.
- N even তাহলে -

- **Testcase:**

224 ?

242 ?

248 ?

120 ?

222 ?

44 ?

7 ?

8 ?

12 ?

এই **Testcase** - গুলো থেকে **minimum operation** বের কর।

---

## Problem - Rectangle Coloring

### ● Question Analysis:

আমাকে একটা **rectangular fence** দেওয়া আছে যেখানে **length L** এবং **width W**. **fence** টির **4 sides** এবং **total length =  $2 \times (L+W)$** .

আমার কাছে **exactly** যতটুকু রং দরকার **paint** করার জন্য ততটুকুই দেওয়া আছে। রং - **Red, Green, Blue.**

### Painting Cost:

- প্রত্যেক **side** পুরোপুরি **paint** করতে হবে।
- প্রত্যেক **side** এ ৩ টার যেকোনো টা থাকতে পারে।
- cost of painting a side == the number of distinct colors** ওই **Side** এ

আমাকে **minimum total cost** বের করতে হবে।

### ● Hints:

- প্রত্যেক **side** এর **cost 1** থেকে **3** এর মধ্যে। কারণ, **color 3** টায়, **worst case** এ **same side** এ **R, G, B** -ত টায় থাকতে পারে।
- তাই **answer 4 - 12** এর মধ্যেই থাকে। কেন টা চিন্তা কর।
- এখানে কি কি **scenario** হতে পারে? একই **side** - এ,
  - যেখনে একটা **color (R / G / B)**
  - যেখনে ২টা **color (RG / GB / RB)**
  - ৩ টা **color (RGB)**
- answer** কি **6** আনা **possible?** Yes . ভেবে দেখ।  
**answer** কি **5** আনা **possible?** Yes . ভেবে দেখ।

---