Link: <https://codeforces.com/contests/245701>

**PROBLEMS**

**SUPERHERO TRANSFORMATION**

- Cho hai xâu kí tự s và t.

- Có thể thay đổi s bằng cách: thay một nguyên âm bằng một nguyên âm hoặc thay một phụ âm bằng một phụ âm.

- Hỏi có thể biến đổi s thành t hay không.

**HAMSTER FARM**

- Có **n** con chuột.

- Có **k** loại hộp, hộp loại **i** chứa tối đa **ki** con chuột

- Anh ta chỉ nên mua **một loại hộp duy nhất**: nên mua loại nào và bao nhiêu cái hộp loại đó để vận chuyển được nhiều chuột nhất. không nhất thiết phải vận chuyển hết chuột.Tuy nhiên Khi vận chuyển thì hộp phải được đựng đầy chuột. Ví dụ hộp chứa được 5 con chuột thì phải chứa đủ 5 con trong đó.

**TRITONIC IRIDESCENCE**

- Arkady có một lượng sơn đủ lớn gồm ba màu: lục lam, đỏ tươi và vàng. Trên khung vẽ một chiều được chia thành **n** đoạn liên tiếp, mỗi đoạn cần được sơn bằng một trong các màu.

- Arkady đã vẽ một số đoạn (có thể không có hoặc tất cả) và chuyển cọ cho bạn. Bạn phải xác định xem có ít nhất **hai cách** tô màu tất cả các đoạn chưa được tô màu sao cho **không có hai đoạn liền kề nào có cùng màu**. Hai cách được coi là khác nhau khi và chỉ khi một đoạn được sơn bằng các màu khác nhau trong đó.

- Xem kỹ các ví dụ bài cho để hiểu cách tô như thế nào.

**SEGMENT OCCURRENCES**

- Cho hai xâu kí tự **s** và **t**

- Có **q** câu hỏi có dạng [Li, Ri] :

* Hỏi từ vị trí [Li, Ri] của xâu s: Xâu t xuất hiện bao nhiêu lần

**NEW YEAR AND OLD PROPERTY**

- Một số **X** được gọi là đẹp nếu ở dạng nhị phân của **X** chỉ chứa duy nhất một bit 0.

- Ví dụ số đẹp: 510 = 1012, 610 = 1102, 201510 = 111110111112

- Hỏi có bao nhiêu số đẹp trong đoạn từ **a** đến **b**

**MINIMUM TERNARY STRING**

- Bạn được cung cấp một chuỗi ternary (đó là một chuỗi chỉ bao gồm các ký tự ' 0 ', ' 1 ' và ' 2 ').

- Bạn có thể hoán đổi bất kỳ hai ký tự liền kề (liên tiếp) ' 0 ' và ' 1 ' (nghĩa là thay thế " 01 " bằng " 10 " hoặc ngược lại) hoặc bất kỳ hai ký tự liền kề (liên tiếp) ' 1 ' và ' 2 ' (tức là thay thế " 12 "với" 21 "hoặc ngược lại).

- Lưu ý hơn bạn không thể trao đổi "02"→"20" và ngược lại. Bạn không thể thực hiện bất kỳ hoạt động nào khác với chuỗi đã cho trừ khi được mô tả ở trên.

- Bạn có thể thực hiện hoán đổi với số lần tuỳ ý hoặc không biến đổi: Hỏi xâu có thứ tự từ điển bé nhất có thể thu được là bao nhiêu.