

# Week 08 Exam Hints

## A-A

**Explanation:** n এবং n সংখ্যক সংখ্যা নিয়ে গঠিত একটি array দেওয়া থাকবে। array এর ইলিমেন্টস গুলোর যোগফল প্রিন্ট করতে হবে।

### Test Cases

Input	Output
8 15 5 16 15 17 11 5 11	95

### Hints

লুপ চালিয়ে প্রতিটা ভ্যালু নিয়ে যোগ করে দিবেন।

## B-B

**Explanation:** n এবং n সংখ্যক সংখ্যা নিয়ে গঠিত একটি array দেওয়া থাকবে। array এর ইলিমেন্টস রিভার্স করে প্রিন্ট করতে হবে।

### Test Cases

Input	Output
5 1 2 3 4 5	5 4 3 2 1

### Hints

লুপ উলটো ভাবে চালিয়ে দেখতে পারেন।

## C-C

**Explanation:** কিছু বর্ণ এবং কিছু সংখ্যা নিয়ে গঠিত একটি স্ট্রিং দেওয়া থাকবে , ০-৯ পর্যন্ত কোন সংখ্যাগুলো কোনটি কতবার করে স্ট্রিংটিতে উপস্থিত আছে তা লিখতে হবে।

### Test Cases

Input	Output
73348t9895298h768464894a958zda58	0 0 1 2 4 3 2 2 7 5

### Hints

ফ্রিকুয়েন্সি এর ইউস করে করতে পারেন। তারপর 0 থেকে 9 কে কতবার এসেছে তা প্রিন্ট করে দিবেন।

# D-D

## Explanation:

n সংখ্যক এলিমেন্ট বিশিষ্ট একটি অ্যারে কে ইউজার থেকে ইনপুট নিতে হবে। যদি কোন ভ্যালু কমপক্ষে তিনবার থাকে তাহলে তা প্রিন্ট করতে হবে, আর তা না হলে -1 প্রিন্ট করতে হবে।

## Test Cases

Input	Output
3 5 4 3 4 2 4 2 1 1 3 3 3 6	4 -1 -1
5 7 6 6 1 3 6 2 4 6 8 5 3 1 2 7 5 1 1 1 1 1 4 2 3 2 3 9 5 6 7 3 5 1 6 6 5	6 -1 1 -1 5
2 7 5 5 5 5 5 2 6 3 3 1 2	5 -1

## Hints

একটি টেস্ট কেইস  $t$  ইনপুট নিতে হবে। এখন  $t$  সংখ্যক অ্যাারে কে ইউজার থেকে ইনপুট নিতে হবে। প্রতিটি অ্যাারে ইনপুট নেওয়ার আগে সেটির সাইজ  $n$  কে ইনপুট নিতে হবে, তারপর  $n$  সংখ্যক এলিমেন্ট কে ইনপুট নিতে হবে। এখন একটি লুপের মাধ্যমে অ্যাারে টির ভ্যালুগুলিকে অ্যাকসেস করতে হবে এবং ফ্রিকোয়েন্সি এর ইউজ করে কাউন্ট করতে পারেন কোন ভুল কতবার আছে। যদি যেকোন একটি ভ্যালু কমপক্ষে তিনবার থাকে তাহলে তা প্রিন্ট করতে হবে এবং যদি কোন ভ্যালু-ই কমপক্ষে তিনবার না থাকে তাহলে -1 প্রিন্ট করতে হবে।

## E-E

### Explanation:

পাঁচ টি ডিজিট এর একটি সংখ্যা ইনপুট নিতে হবে এবং সবগুলি ডিজিট এর যোগফল প্রিন্ট করতে হবে।

### Test Cases

Input	Output
650	11
185	14

### Hints

প্রথমে মডুলাস অপারেশন এর মাধ্যমে শেষের ডিজিট টিকে নির্ণয় করতে হবে এবং সেটিকে যোগফল নির্ণয় করার একটি ভেরিয়েবল এর সাথে যোগ করে দিতে হবে। যোগফল কে সেভ করে রাখার ভেরিয়েবল টিকে পূর্বেই ডিক্লেয়ার করা থাকতে হবে এবং 0 দিয়ে ইনিশিয়ালাইজ করে দিতে হবে যেন যোগফল এর ভিতরে শুধুমাত্র ডিজিটগুলির যোগফল থাকে। একটি ডিজিট কে যোগ করা হয়ে গেলে সংখ্যা টিকে 10 দিয়ে ভাগ করতে হবে যেন একই ডিজিট এর পুনঃরাবৃত্তি না হয়। এভাবে চলতে থাকবে যতক্ষণ পর্যন্ত সংখ্যা টি শূন্য না হয়।

**F-F**

#### Explanation:

n length বিশিষ্ট একটি স্ট্রিং এ একটি টেলিফোন নাম্বার ইনপুট নিতে হবে।

#### Test Cases

Input	Output
-------	--------

3 12 58009785639 5 24763 16 8749216584294821	YES NO YES
2 7 8249761 11 80059674173	NO YES
5 9 246871392 14 45871369461573 7 7128469 10 1287492142 12 871382749872	NO YES NO NO YES

### Hints

স্ট্রিং এ ৪ আছে কিনা এবং ৪ সহ ১১ ডিজিট আছে কিনা চেক করলেই হবে। স্ট্রিং এর যেকোনো ভ্যলু রিমুভ করা যাবে, তবে ৪ সহ ৪ এর পরে ১১ ডিজিট না থাকলে রিমুভ করেও কাজ হবে না।

## G-G

### Explanation:

এই problem এ input হিসেবে একটা string দেয়া হবে। সেই string এ যদি substring হিসেবে "heidi" থাকে তাহলে সেটা fake news হবে এবং YES print হবে, আর না থাকলে সেটা true news. এবং NO print হবে।

### Test Cases

Input	Output
ihied	NO
diehi	NO
xyzekmabccheaibcdi	YES

### Hints

এখানে একটা template string নিতে হবে সেখানে "heidi" রাখতে হবে এরপর আরেকটা string এ user থেকে input নিতে হবে। এরপর check করতে হবে user এর নেয়া input এ "heidi" আছে কিনা। লুপ চালিয়ে ইনপুট স্ট্রিং এর ভ্যলু নিয়ে চেক করতে পারেন template এর x তম ইন্ডেক্স মিলে কিনা যেখানে x শুরুতে ০। মিলে গেলে x কে ১ বাড়িয়ে দিবেন। এভাবে চলতে থাকবে। এবং দেখতে হবে template এর সবগুলো পেয়েছে কিনা, এই কাজ x কে চেক করলেই বোঝা যাবে যে x সবার শেষে আছে কিনা, x সবার শেষে থাকা মানে সবগুলো পাওয়া গিয়েছে।



# H-H

## Explanation:

এখানে input এ একটা string input দিতে হবে। input এ শুধু কিছু সংখ্যক 0,1 থাকবে। অর্থাৎ একটা binary representation of character থাকবে। এখন যদি binary valueটি যদি মানুষের ভাষা represent করে তাহলে "YES" আর যদি random কোনো value represent করে তাহলে "NO" print করতে হবে।

## Test Cases

Input	Output
1111011111111111	YES
1000010000000110101100000	NO

## Hints

পাশাপাশি কমপক্ষে ৭টা ১ অথবা ০ আছে কিনা চেক করতে হবে। এভাবে করতে পারেন যে পাশাপাশি ২টা ভোল্টু সেইম হলে কাউন্ট বারতে থাকবে, আর কাউন্ট ৭ হয়ে গেলে কোনো ভাবে বুঝাবেন যে YES প্রিন্ট হবে। পাশাপাশি কাউন্ট করার সময় অন্য কোনো ভোল্টু চলে আসলে আবার ০ থেকে কাউন্ট হবে ঐ ভোল্টুর জন্য।

# HI

**Explanation:**

এই problem এ আপনাকে একটি string দেয়া হবে। আপনাকে check করতে হবে কয়টা one আছে আর কয়টা zero আছে। এর পর oneগুলো print করতে হবে তারপর zero গুলো print করতে হবে।

Test Cases	
Input	Output
32 oeonznzneeononnerooooooooeeeneenre	1111111100
35 ozrorrooeoooozonoenzoeoreenzrzene n	1111100000

Hints

শুধু n , আর z গুলো count করলে হবে।

## J-J

### Explanation:

এই problem এ input হিসেবে একটি string দেয়া থাকবে। সেটাকে সঠিক format এ print করতে হবে।  
যেমন:

- ১) প্রথম অক্ষর বাদে বাকিগুলো upper-case অক্ষর হলে, ইনপুট কে চেঞ্জ করতে হবে।
- ২) সবগুলো upper-case হলে, ইনপুট কে চেঞ্জ করতে হবে।
- ৩) উপরের দুই কন্ডিশন ছাড়া ইনপুট যা আছে তাই আউটপুট থাকবে।
- ৪) স্ট্রিং চেঞ্জ হচ্ছে যা আছে তার উল্টো হয়ে যাবে। মানে lower-case গুলো upper-case হয়ে যাবে আর upper-case গুলো lower-case হয়ে যাবে।

### Test Cases

Input	Output
cAPSIOCK	Capsiock
OOPS	oops
abcDE	abcDE

### Hints

উপরের **condition** গুলো ঠিকমতো **implement** করতে পারলেই হবে।