



Introduction to C Programming

Module 11.5: Practice Day 02 **Hints**

(Codeforces Links)

Topics:

1. String Operations
2. Frequency/Counting Array

Practice Problem 1

Question Link: [C. Compare](#)

Hints: আপনাকে দুটি স্ট্রিং ইনপুট হিসেবে দেওয়া হবে। আপনাকে দুটির মধ্যে ছোট স্ট্রিংটি প্রিন্ট করতে হবে। যদি দুটি স্ট্রিং সমান হয় তখন আপনি যে কোন একটা প্রিন্ট করে দিলেই হবে।

আমরা তো স্ট্রিং হচ্ছে lexicographical order ফলো করে। তো এই প্রবলেমটি হুবহু আপনাদের মডিউলে দেখানো হয়েছে। আপনারা মডিউল 11 এর 11-3 নাম্বার ভিডিওটি ভালো করে দেখুন। ভিডিও লজিক দিয়ে ছোট স্ট্রিংটি বের করে সেই ছোট স্ট্রিংটি প্রিন্ট করে দিলেই আপনার অ্যানসার চলে আসবে।

এছাড়াও আপনি চাইলে শর্টকাট উপায়ে strcmp() ফাংশনটি ইউজ করতে পারেন। যদি ফাংশনটি 0 এর ছোট সংখ্যা রিটার্ন করে তাহলে আপনি প্রথম স্ট্রিংটি প্রিন্ট করে দিবেন। যদি ফাংশনটি 0 থেকে বড় সংখ্যা রিটার্ন করে তাহলে আপনি দ্বিতীয় স্ট্রিংটি প্রিন্ট করে দিবেন। আর যদি ফাংশনটি জিরো রিটার্ন করে তাহলে আপনি যেকোন স্ট্রিং প্রিন্ট করে দিলেই হবে।

Sample Input	Sample Output
acm acpc	acm

Practice Problem 2

Question Link: [K. Sum Digits](#)

Hints: আপনাকে স্ট্রিং এর লেন্থ এবং স্ট্রিং ইনপুট দেওয়া হবে। এরপর আপনাকে ঐ স্ট্রিং এর প্রতিটি ডিজিট এর যোগফল প্রিন্ট করতে হবে।

স্ট্রিং ইনপুট নেওয়ার পর তার উপর লুপ চালিয়ে প্রতিটা ক্যারেক্টার এক্সেস করতে পারেন। এরপর ঐ ক্যারেক্টার কে ইন্টিজার এ কনভার্ট করার জন্য ৪৮ বিয়োগ করে কোনো একটা sum ভ্যারিয়েবল এর মধ্যে যোগ করে ফেলতে পারেন। এরপর ঐ sum ভ্যারিয়েবল এর মান প্রিন্ট করে দিবেন লুপ শেষে।

Sample Input	Sample Output
5 13305 \\	12

Practice Problem 3

Question Link: [J. Count Letters](#)

Hints: ভিডিও তে সলভ করে দেখানো হয়েছে। সেটা দেখতে পারেন।

Sample Input	Sample Output
aaabbc	a : 3 b : 2 c : 1

Practice Problem 4

Question Link: [V. Frequency Array](#)

Hints: আপনাকে দুটি নাম্বার ইনপুট দেওয়া হবে। প্রথম নাম্বারটি হচ্ছে এরে সাইজ। দ্বিতীয় নাম্বারটি হচ্ছে (M) আপনি এক থেকে কত পর্যন্ত কাউন্ট করবেন সেই নাম্বারটি। তারপর আপনাকে অ্যারের ইনপুট গুলো দেওয়া হবে। আপনাকে আউটপুটে দেখাতে হবে এক থেকে ওই (M) সংখ্যাটি পর্যন্ত কোন সংখ্যা কতবার করে আসছে।

ইনপুটগুলি নেওয়ার পর আপনি একটি কাউন্টিং এরে মেইনটেইন করতে পারেন। এরে এর সাইজ দিতে পারেন M+1 কারণ আপনাকে এক থেকে M সংখ্যাটি পর্যন্ত কাউন্ট করতে হবে। তারপর ইনিশিয়ালি কাউন্ট অ্যারে এর সবগুলো ভ্যালু কে জিরো করে দেন। তারপর আপনি ইনপুট অ্যারে এর উপর একটি লুপ চালাতে পারেন। লুপ চালিয়ে ইনপুট অ্যারেতে যেই ভ্যালুটা পাবেন কাউন্ট অ্যারেতে ওই ইনডেক্স এ যেয়ে সেটার মান এক বাড়িয়ে দিতে পারেন।

তারপর কাউন্ট অ্যারে প্রিন্ট করে দিলেই আপনারা আনসার চলে আসবে।

Note: স্যাম্পল ইনপুটে প্রথমে 10 দিয়ে বোঝাচ্ছে আপনাকে দশ টি সংখ্যা ইনপুট দেওয়া হবে। তারপর 5 দিয়ে বোঝাচ্ছে আপনাকে এক থেকে পাঁচ পর্যন্ত কোন সংখ্যাটি কতবার আসছে সেটা কাউন্ট করতে হবে।

এরপর দশটি সংখ্যা ইনপুট দেওয়া হলো।

এখানে 1 ছিল দুইবার তাই আউটপুটে প্রথম লাইনে 2 প্রিন্ট হলো। ইনপুটে 2 ছিল টোটাল দুই বার এই জন্য আউটপুটের সেকেন্ড লাইনে 2 প্রিন্ট হচ্ছে। ইনপুটে 3 ছিল তিনবার এজন্য আউটপুটের তিন নাম্বার লাইনে 3 প্রিন্ট হয়েছে। চার ছিল একবার তাই চার নাম্বার লাইনে 1 প্রিন্ট হয়েছে এবং 5 দুইবার তাই আউটপুটের পাঁচ নাম্বার লাইনে 2 প্রিন্ট হয়েছে।

Sample Input	Sample Output
10 5	2

1 2 3 4 5 3 2 1 5 3	2 3 1 2
---------------------	------------------