



## Problem Solving (CPP14)

هذا البرنامج التدريبي مُصاغ بعناية لتمكين المتدربين من تطوير قدراتهم الفكرية على غرار المبرمجين المحترفين، والتعاون بكفاءة ضمن فريق محترف في شركة "جمال تك" أو أي مؤسسة متعددة الجنسيات أخرى. نظرًا لأهمية اللغة الإنجليزية في بيئة العمل العالمية، يتم تقديم المحتوى التدريبي بالإنجليزية. لا يشترط إتقان اللغة بشكل كامل، لكن من الضروري امتلاك القدرة الكافية لفهم المتطلبات وتنفيذها بشكل فعال. يُمكن للمتدربين استخدام مترجم جوجل أو الاستعانة بـ "شات جي بي تي" للتغلب على أية عقبات لغوية، المهم هو الفهم الدقيق للمطلوب وتحقيقه بنجاح.

لتعظيم الاستفادة من التدريب، يُنصح بمحاولة حل التمارين بشكل مستقل لمدة ساعة واحدة على الأقل قبل الرجوع إلى الحل المرفق في نهاية الملف.

قد يتضمن الحل كودًا برمجيًا غير مفسر بعد، والغرض من ذلك هو تشجيعك على محاولة فهم الأكواد البرمجية الجديدة التي لم تتعرض لها من قبل. هذه المهارة ضرورية في سوق العمل، حيث تتطور لغات البرمجة باستمرار ويظهر كل يوم لغات جديدة. ستواجه دائمًا أكوادًا لم تدرسها من قبل، ومن المهم أن تكون قادرًا على فهمها بنفسك دون الحاجة إلى دراسة مسبقة. يمكنك الاستعانة بمحرك البحث جوجل، أو استخدام ChatGPT، أو حتى اللجوء لأصدقائك للمساعدة. الهدف الأساسي هو أن تصل إلى فهم معنى كل كود بأي طريقة ممكنة لتتمكن من إيجاد موقعك في سوق العمل.

إن وجود كود برمجي غير مفسر يشكل تحديًا يتوجب عليك إيجاد حل له. هذا النوع من التدريبات يعد جزءًا أساسيًا من تدريبات 'Problem Solving'، التي تهدف إلى تمكينك من أداء عملك بفاعلية بغض النظر عن التحديات والعقبات. هذه القدرة على حل المشكلات هي ما يتمتع به العاملون في 'جمال تك'، ومن الضروري أن تطور في نفسك هذه المهارة لتصبح عضوًا فعالًا في فريق عمل 'جمال تك'.

## Deadline Dilemma at Gammal Tech

### Story:

Gammal Tech, a pioneering software development company, is renowned for its unconventional yet highly effective hiring practices. This time, they've devised a unique system design challenge to evaluate potential candidates. The challenge involves string manipulation, where candidates are given a seemingly distant deadline. However, the twist lies in Gammal Tech's philosophy: those who complete the task well before the deadline are considered for a job offer, signifying their proactive and efficient work ethic. This problem aims to simulate this scenario, testing candidates' ability to manipulate and process strings efficiently.

### Problem Statement:

You are given a string  $s$ , representing a coded message about project deadlines. Each character in the string denotes a day in the project timeline. The character 'E' signifies 'Early Submission', 'O' signifies 'On-Time Submission', and 'P' stands for 'Procrastination'. Your task is to analyze this string and determine the number of potential candidates



who are eligible for a job offer at Gammal Tech. A candidate is considered eligible if their submission is categorized as 'Early Submission'.

**Input Format:**

- The first line contains an integer  $T$ , the number of test cases.
- For each test case, there is one line containing the string  $s$ , which is composed of the characters 'E', 'O', and 'P'.

**Constraints:**

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq \text{length of } S \leq 1000$

**Output Format:**

For each test case, output a single line containing the number of candidates eligible for a job offer (i.e., the number of occurrences of 'E' in the string  $s$ ).

**Sample Input:**

```
2
EEPPOEEO
EOPPEEOE
```

**Sample Output:**

```
2
3
```

**Explanation:**

- In the first test case, there are 2 early submissions ('E's) in "EEPPOEEO".
- In the second test case, there are 3 early submissions in "EOPPEEOE".



لتعظيم الاستفادة من التدريب، يُنصح بمحاولة حل التمرين بشكل مستقل لمدة ساعة واحدة على الأقل قبل الرجوع إلى الحل المرفق

## C++ Programming Solution:

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int countEarlySubmissions(const string& s) {
    int count = 0;
    for (char c : s) {
        if (c == 'E') {
            count++;
        }
    }
    return count;
}

int main() {
    int T;
    cin >> T;

    while (T--) {
        string S;
        cin >> S;
        cout << countEarlySubmissions(S) << endl;
    }

    return 0;
}
```

### How It Works:

The `countEarlySubmissions` function iterates through the string `s` and counts the number of times the character 'E' appears, which corresponds to early submissions. The `main` function handles multiple test cases, reading each string and outputting the count of eligible candidates for each case.