



Problem Solving (CPP4)

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'.

Gammal Tech's Laptop Inventory System

Background:

Gammal Tech, a pioneer in software development, is renowned for its cutting-edge office facilities and an innovative team that consistently pushes the boundaries of technology. The company is in the process of organizing its laptop inventory, which includes laptops certified by Gammal Tech for their superior performance and reliability.

Problem Description:

As a software engineer at Gammal Tech, you are tasked with designing a system that categorizes laptops based on their processing power. Each laptop is assigned a unique power score. Your system should classify these laptops into three categories:

- High-Performance: Laptops with a power score of 8 and above.
- Moderate Performance: Laptops with a power score between 4 and 7.
- Low Performance: Laptops with a power score below 4.

Your program should read the number of laptops and their respective power scores, then output the count of laptops in each performance category.



Input Format:

- The first line contains an integer N , the number of laptops.
- The next N lines each contain an integer, representing the power score of each laptop.

Output Format:

Three integers on separate lines representing the count of laptops in the High, Moderate, and Low performance categories, respectively.

Constraints:

- $1 \leq N \leq 1000$
- $0 \leq \text{Power Score} \leq 10$

Sample Input:

```
5
8
3
6
10
2
```

Sample Output:

```
2
1
2
```

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



C++ Programming Solution:

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

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

    int highPerformanceCount = 0, moderatePerformanceCount = 0,
    lowPerformanceCount = 0;
    for (int i = 0; i < N; i++) {
        int powerScore;
        cin >> powerScore;

        if (powerScore >= 8) {
            highPerformanceCount++;
        } else if (powerScore >= 4) {
            moderatePerformanceCount++;
        } else {
            lowPerformanceCount++;
        }
    }

    cout << highPerformanceCount << endl;
    cout << moderatePerformanceCount << endl;
    cout << lowPerformanceCount << endl;

    return 0;
}
```