



### Problem Solving (C24)

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. 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 Global Access Tracker

### Background:

Gammal Tech, a global software development powerhouse, operates with teams distributed across the world. To facilitate seamless collaboration among these geographically dispersed teams, Gammal Tech often relies on global variables in their software systems. These global variables can be accessed and modified by functions from any part of the program, mirroring the company's international collaborative efforts.

### Problem Statement:

In this exercise, learners are tasked with writing a C program that demonstrates the use of a global variable. The program will simulate a scenario where multiple functions, representing different international teams, access and modify a global variable. This global variable will track the total number of collaborative tasks completed by all teams.



The goal of this exercise is to help learners understand the concept and usage of global variables within a program and how they can be instrumental in scenarios requiring shared access to data.

### Your Task:

Write a C program that:

1. Uses a global variable to track the total number of tasks.
2. Includes functions representing different international teams.
3. Allows the user to input the number of tasks completed by each team.
4. Adds these tasks to the global total and displays the cumulative result.

### Sample Input:

```
Enter tasks completed by Team North America: 10
Enter tasks completed by Team Europe: 15
Enter tasks completed by Team Asia: 20
```

### Sample Output:

```
Total tasks completed by all teams: 45
```

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



## C Programming Solution:

```
#include <stdio.h>

// Global variable to track the total number of tasks
int totalTasks = 0;

// Function prototypes
void addTasks(int tasks);

int main() {
    int tasks;

    // Input and processing for Team North America
    printf("Enter tasks completed by Team North America: ");
    scanf("%d", &tasks);
    addTasks(tasks);

    // Input and processing for Team Europe
    printf("Enter tasks completed by Team Europe: ");
    scanf("%d", &tasks);
    addTasks(tasks);

    // Input and processing for Team Asia
    printf("Enter tasks completed by Team Asia: ");
    scanf("%d", &tasks);
    addTasks(tasks);

    // Displaying the total number of tasks completed globally
    printf("Total tasks completed by all teams: %d\n", totalTasks);

    return 0;
}

void addTasks(int tasks) {
    totalTasks += tasks; // Adding tasks to the global total
}
```