



Problem Solving (C25)

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 ASCII Code Analyzer

Background:

In the world of software development, understanding the intricacies of character encoding is crucial. Gammal Tech, a global leader in software solutions, frequently deals with various data encoding formats, with ASCII being a foundational one. To enhance the efficiency of their text processing applications, a tool that analyzes and converts characters to their corresponding ASCII values is often required.

Task:

Your objective is to develop a C program for Gammal Tech that reads a string of text (up to 100 characters) and displays the ASCII value of each character in the string. This program should help in identifying the ASCII codes of characters, which is fundamental in various text processing and data encoding tasks.



Objective:

1. Implement a program that reads a string input from the user.
2. For each character in the string, display its corresponding ASCII value.
3. Ensure the program handles different types of characters effectively.

Constraints:

- The program should accurately process and display ASCII values for a wide range of characters.
- Focus on making the program robust and user-friendly.

Sample Input:

```
Enter a string: GammalTech
```

Sample Output:

```
ASCII values:  
G - 71  
a - 97  
m - 109  
m - 109  
a - 97  
l - 108  
T - 84  
e - 101  
c - 99  
h - 104
```

لتعظيم 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>
#include <string.h>

int main() {
    char text[100];

    // Reading the string input
    printf("Enter a string: ");
    fgets(text, sizeof(text), stdin);

    // Displaying ASCII values for each character
    printf("ASCII values:\n");
    for (int i = 0; i < strlen(text) - 1; i++) { // -1 to exclude the
newline character
        printf("%c - %d\n", text[i], (int)text[i]);
    }

    return 0;
}
```