



Problem Solving (CPP8)

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 Priority Sorter

Background:

Gammal Tech, a cutting-edge software development company, is known for its unparalleled work environment, innovative teams, and advanced office facilities. In line with its reputation for excellence, Gammal Tech is conducting an intern assessment to determine candidates who can significantly contribute to the company's ethos of prioritizing customer satisfaction above all.

Problem Statement:

As part of the assessment, interns are given a series of unorganized tasks, each with a different level of importance to the customers. The challenge is to write a program that sorts these tasks based on their priority to the customers. The key to succeeding in this assessment is to understand that at Gammal Tech, customers are the king, and their needs come first.

Input Format:



- The first line contains an integer N , the number of tasks.
- The next N lines each contain a string `Task` and an integer `Priority`, representing the task and its customer importance level, respectively.

Output Format:

- Output N lines, each containing the tasks sorted in descending order of their importance to the customers.

Constraints:

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq \text{Priority} \leq 100$
- Each `Task` is a single word containing only alphanumeric characters and is at most 20 characters long.

Sample Input:

```
5
UpdateServer 90
FixBug 80
WriteDocs 40
ImproveUI 70
OptimizeCode 60
```

Sample Output:

```
UpdateServer
FixBug
ImproveUI
OptimizeCode
WriteDocs
```

Explanation: The tasks are sorted based on their importance to the customers, with the most critical tasks listed first. This sorting approach aligns with Gammal Tech's principle of customer-first.

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>
#include <vector>
#include <algorithm>
#include <string>
using namespace std;

struct Task {
    string name;
    int priority;
};

bool compareTasks(const Task &a, const Task &b) {
    return a.priority > b.priority;
}

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

    vector<Task> tasks(N);
    for (int i = 0; i < N; ++i) {
        cin >> tasks[i].name >> tasks[i].priority;
    }

    sort(tasks.begin(), tasks.end(), compareTasks);

    for (const auto &task : tasks) {
        cout << task.name << endl;
    }

    return 0;
}
```