

LANGAGE C - NIVEAU 2

Durée

2 jours

Référence Formation

4-LC-PERF

Objectifs

Apporter aux participants les connaissances et la pratique des fonctions appartenant aux principales bibliothèques standards du langage C.

Une courte initiation aux techniques de programmation en C sous Windows sera faite.

Participants

Ingénieurs informaticiens, analystes programmeurs désirant se perfectionner au langage C.

Pré-requis

Formation initiale ou expérience en développement informatique requise. La connaissance des bases du langage C est nécessaire.

PROGRAMME

- Rappel de base
- Architecture d'un programme
- Types de données
- Structures de contrôle
- Fonctions et visibilité
- Pointeurs et allocation dynamique
 - Pointeurs
 - Pointeurs de fonction
 - Pointeurs de tableau
 - Indirections à plusieurs niveaux
 - Fonctions
 - Récurtivité
 - Nombre de paramètres variables
 - Passage de paramètres
 - Passage par valeur
 - Passage par pointeur
 - Gestion des fichiers
 - Fichiers bufferisés
 - Fichiers non bufferisés
 - Appels système
 - Processus
 - Lecture d'un répertoire
 - Le réseau (sockets)
 - Gestion de la mémoire
 - Classe de stockage
 - Gestion du tas
 - Le préprocesseur
 - Compilation conditionnelle
 - Constantes pures
 - Macros
 - Déclarations spéciales
 - Variables externes

Fonctions exportées et importées de DLL
Variables statiques
Fonctions inline
· 10. Constitution et appel de fonctions assembleur
Faut-il encore utiliser l'assembleur ?
Mise en oeuvre
Edition des liens
· 11. Optimisation
De la vitesse
De la mémoire
· 12. Débogueurs
Symboles de débogage
Variables suivies
Points d'arrêts
· 13. Profiler
Objectif du profiling
Mise en oeuvre
Interpréter le résultat
· 14. Portabilité
Standard ANSI C
Standard POSIX
Unix / Windows
Bibliothèques partagées : SO, DLL
· 15. Librairies
Librairies standards
Constituer une librairie
Variables externes
Fonctions exportées et importées de DLL
Variables statiques
Fonctions inline

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.

Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.

En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.

Formateur expert dans son domaine d'intervention

Apports théoriques et exercices pratiques du formateur

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants

Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants

Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.