Perfectionnement Programmation C++

Lien : https://innov-systems.com/formation/perfectionnement-programmation-c

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
DEV33

CATÉGORIE
Langages C/C++ et PERL

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Acquérir les meilleures méthodes pour une programmation robuste et fiable de vos programmes en C++
- Apprendre les dernières évolutions du langage et l'utilisation effective de la STL

POUR QUI ?

- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction et rappels de C++

- Classes d'allocation mémoire
- Construction et embarquement d’objets
- Constance
- Le contrôle d’accès
- Typage
- Polymorphisme
- Compilation modulaire
- Abstraction
- Constructeurs
- Destructeur virtuel
- Surcharge d’opérateur
- Introduction à Boost
- namespace

2 / Les nouveautés langage de C++11

- nullptr et autres littéraux
- Les directives =delete, =default
- Délégation de constructeurs
- Les énumérations "type safe"
- Le mot-clé auto et boucle sur un intervalle
- Référence rvalue et impact sur la forme normale des classes C++
- Les lambda expressions

3 / Les pointeurs

- Références

Innov Systems

- Pointeurs de pointeurs
- Pièges liés à l’utilisation
- Initialiser et compiler

4 / Gérer les opérateurs

- Les foncteurs
- Opérateur :
- Binaires
- Unaires
- D’indirection
- D’incrément
- Décrément

5 / Convertir et RTTI

- Opérateurs de conversion
- Opérateurs de casting (const_cast, static_cast, reinterpret_cast)
- Opérateurs dynamic_cast
- Constructions implicites
- Le mot-clé explicit
- Conversion dynamique et RTTI (Runtime Type Information)
- La structure type_info

6 / La généricité

- Les patrons de classe
- Préprocesseur
- Fonction générique
- Classe générique
- Composition générique
- Généralisation générique

Innov Systems

- Introduction à la méta-programmation

7 / La STL (Standard Template Library)

- Les conteners
- Les itérateurs
- Les algorithmes

8 / Héritage

- Héritage versus embarquement
- Héritage privé
- Héritage protégé
- Héritage
- Héritage en losange
- Héritage multiple et gestion des collisions de membres
- Héritage virtuel et dynamic_cast
- Exportation de membres cachés avec la clause using
- Dérivations

9 / Mise au point du code et optimisation

- Présentation des outils: nm, lint, gprof, valgrind...
- Mise en œuvre du débogueur
- Ecriture de code optimisé
- Fuite de mémoire et code sécurisé
- Performances du code et Profiling
- Programmation core cohérent

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

27 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 17 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés