Tanit Formation
13-15 rue de Calais
75009 PARIS
01 42 855 859
inscription immédiate
www.tanit-formation.fr

# Sécurisez vos applications .net

Dans cette formation, vous apprendrez à sécuriser vos applications .NET et les ressources associées (IIS, SQL Server).

## OBJECTIFS

- Comprendre l'importance de la sécurité ;
- Présenter et expliquer les failles de sécurité ;
- Concevoir et développer des applications .NET sécurisées ;
- Déceler les principales failles de sécurités dans les applications .NET, et apporter des solutions appropriées.

## PROGRAMME

### Présentation de la sécurité dans les applications .NET

- L'importance de la sécurité
- Contre qui et quoi se défendre ?
- Les failles de sécurité classiques
- Comment une attaque survient ?
- Les challenges de la sécurité

### Conseils pour la création d'applications .NET sécurisées

- Se protéger contre les attaques courantes
- Réduire la surface d'attaque
- Se méfier des données des utilisateurs
- Gérer correctement les erreurs
- Tester la sécurité
- Utiliser le DotFuscator
- Signer les assemblies
- Travaux pratiques :
  - Décompilation et altération d'une assembly non signée
  - Mise en œuvre d'un code de piratage d'une application

### Modélisation des menaces dans les applications .NET

- Chronologie de développement d'une application sécurisée
- Processus de modélisation des menaces

### Validation des données dans les applications Web

- Identifier les sources de données
- Attaques par les cookies, HTTP et JavaScript Injection
- Les contrôles de validation de données
- Gestion des erreurs
- Travaux pratiques :
  - Attaque par injection de JavaScript
  - Attaque par soumission de formulaire non sécurisé côté serveur
  - Attaque d'un site web et provocation d'un déni de service

### Authentification Server Web IIS

## 0 jour

prix par participant
**0 €HT**
code formation : IN326

option restauration
**18 €** par jour

## LES + TANIT FORMATION

- Remise d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papierMise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe
- L'évaluation des acquis se fait tout au long de la formation au travers des différents travaux dirigés réalisés par le stagiaire
- Formateur professionnel de l'informatique et de la pédagogie (compétences techniques et pédagogiques certifiées)
- Formation dans une salle équipée d'une solution de visio-conférence dans le cas des formations suivies "présentiel à distance"
- Le nombre de stagiaires peut varier de 5 à 6 personnes en moyenne, ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.

## POUR QUI ?

- Développeurs, analystes programmeurs, chefs de projets.

## PRÉ-REQUIS

- Idéalement, avoir suivi les formations " Les fondamentaux du développement .NET avec le langage C# 7 sous Visual Studio 2017 " et " Développer des applications Web ASP.NET Core MVC en C# sous Visual Studio 2017 ", ou posséder les connaissances et compétences équivalentes.

© 2024. Tanit Formation

Tanit Formation
13-15 rue de Calais
75009 PARIS
01 42 855 859
inscription immédiate
www.tanit-formation.fr

SESSIONS

- Importance de la protection des serveurs Web
- Authentification et Autorisations
- Restreindre l'accès aux applications Web
- Permissions sur les applications Web dans IIS
- Les modes d'authentification
- L'authentifications OAuth2
- Scénarii d'authentification dans une application
- Intranet/Internet
- Emprunt d'identité et délégation
- Gestion de l'identité de l'utilisateur
- Améliorations de la sécurité dans IIS
- Travaux pratiques :
  - Sécuriser un site Web.
  - Configurer correctement IIS pour l'hébergement d'une application Web

## Sécuriser une application ASP.NET et ses ressources

- Présentation
- Authentification Windows et personnalisée
- Gestion des autorisations
- L'API de sécurité du Framework .NET
- Traitement des requêtes HTTP
- Créer un handler HTTP personnalisé
- Travaux pratiques :
  - Sécuriser le fichier web.config et crypter les données sensibles
  - Mettre en place les directives appropriées de sécurisation applicative
  - Observation des requêtes GET et POST, mise en place d'un sniffer de trames réseaux

## Concepts de sécurité basée sur les rôles

- Présentation
- Identités et entités de sécurité
- Création d'identités et d'entités de sécurité Windows
- Création d'identités et d'entités de sécurité génériques
- Vérification de l'identité et de sécurité

## Sécurité d'accès au code

- Présentation
- Sécurité d'accès au code dans une application .NET
- Bases fondamentales de la sécurité d'accès au code
- Vérifications de sécurité
- Travaux pratiques :
  - Création d'une application et mise en place des politiques de sécurité
  - Accès aux ressources basées sur les rôles

## Sécuriser l'accès aux bases de données SQL Server

- Scénarii d'authentification SQL Server
- Choix d'authentification sous SQL Server
- Les chaînes de connexion et pools de connexions
- Crypter le fichier de configuration
- Les attaques SQL Injection
- Travaux pratiques : Mise en œuvre d'une application se connectant aux données

© 2024. Tanit Formation

Tanit Formation
13-15 rue de Calais
75009 PARIS
01 42 855 859
inscription immédiate
www.tanit-formation.fr

et mise en œuvre des conditions d'injection SQL puis correction de la faille de sécurité

## Protéger les données, leur transfert et leur l'intégrité

- Introduction à la cryptographie
- Cryptage, hachage et signature
- Cryptage symétrique et asymétrique
- Vérifier l'intégrité des données avec le hachage
- Communication sécurisée avec SSL
- Les API de cryptage et de protection de données
- Cryptographie dans le Framework .NET
- Les limites de la classe String et la classe SecureString
- Travaux pratiques :
  - Mise en œuvre d'un cryptage Rijndael
  - Mise en œuvre d'une politique de vérification de l'intégrité des données basées sur la hashage

## Les jetons de sécurité

- Jetons : UserName Token, Binary Token
- JWS
- Certificat X.509

## Sécurité et développement Web

- Classification des attaques : STRIDE, OWASP
- Les erreurs classiques
- Attaque par injection
- XSS (Injection croisée de code)

## Tester la sécurité des applications .NET

- Scénarios de tests
- Créer un plan de test de sécurité
- Trouver les interfaces à tester
- Tester l'authentification, les autorisations
- Tester les pages ASP .NET

© 2024. Tanit Formation

L'expertise multi-domaines pour conjuguer performance et évolution professionnelle

Tanit Formation
excellence only*

Tanit Formation
13-15 rue de Calais
75009 PARIS
01 42 855 859
inscription immédiate
www.tanit-formation.fr

# BULLETIN D'INSCRIPTION

## STAGE / FORMATION

Intitulé
Code
Date
Lieu
Prix HT
+ TVA (taux en vigueur de 20%)
Prix TTC
Nombre de repas
Prix total des repas

## ENTREPRISE

Raison sociale
N° SIRET
N° TVA
Effectif
Adresse
Tél.
Fax.

### Responsable Formation

M. ☐ Mme ☐
Nom
Prénom
Fonction
Tél.(Id)
Email

## PARTICIPANTS

M. ☐ Mme ☐
Nom
Prénom
Fonction
Tél.(Id)
Email

## FACTURATION / FINANCEMENT

Adresse de facturation (indispensable)

Un numéro de bon de commande interne à votre entreprise doit-il apparaitre sur votre facture ?
Oui ☐ Non ☐
Si oui, numéro

Le financement de votre formation passera-t-il par un OPCA ?
Oui ☐ Non ☐
Numéro de prise en Charge
Adresse de votre OPCA

## RÉGLEMENT

☐ Ci-joint un chèque de € TTC
(à l'ordre de Tanit Formation)

☐ Par virement à notre banque :

**CIC PARIS MOGADOR**
**FR76 3006 6107 4100 0200 8570 337** BIC : **CMCIFRPP**

Nom
Prénom
Date
Signature et cachet de l'entreprise (obligatoire)

*Si l'accord de prise en charge de l'OPCA ne parvient pas à Tanit Formation au premier jour de la formation, Tanit Formation se réserve le droit de facturer la totalité des frais de formation au client.*

© 2024. Tanit Formation