Designing and Implementing Enterprise-Scale Analytics Solutions Using Microsoft Azure and Microsoft Power BI

Description

Cette formation couvre les méthodes et les pratiques pour effectuer des analyses de données avancées à grande échelle. Les étudiants s'appuieront sur leur expérience d'analyse existante et apprendront à mettre en œuvre et à gérer un environnement d'analyse de données, à interroger et à transformer des données, à mettre en œuvre et à gérer des modèles de données, et à explorer et visualiser des données. Dans ce cours, les participants utiliseront Microsoft Purview, Azure Synapse Analytics et Power BI pour créer des solutions d'analyse.

Contenu du cours
Module 1 : Exploration des services de données Azure pour l'analytique moderne

- Présentation de l'écosystème de données Azure
- Exploration de l'architecture des solutions d'analytique modernes

Module 2 : Présentation des concepts de l'Analytique données

- Présentation des types d'Analytique données
- Exploration du processus d'Analytique données
- Présentation des types de données et du stockage de données

Module 3 : Explorer l'analyse de données à grande échelle

- Explorer les rôles et responsabilités de l'équipe de données
- Revoir les tâches et outils relatifs aux analystes de données
- Mise à l'échelle des analyses avec Azure Synapse Analytics et Power BI
- Stratégies de mise à l'échelle des analyses

Module 4 : Présentation de Microsoft Purview

- Qu'est-ce que Microsoft Purview?
- Comment Microsoft Purview fonctionne
- Quand utiliser Microsoft Purview

Module 5 : Découvrir les données approuvées avec Microsoft Purview

- Rechercher des ressources
- Parcourir les ressources
- Utiliser des ressources avec Power BI
- Effectuer une intégration à Azure Synapse Analytics

Module 6 : Artefacts de données de catalogue à l'aide de Microsoft Purview

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Inscrire et analyser des données
- Classifier et étiqueter les données
- Effectuer une recherche dans le catalogue de données

Module 7 : Gérer les ressources Power BI avec Microsoft Purview

- Enregistrez et numérisez un locataire Power BI
- Rechercher et parcourir les ressources Power BI
- Afficher les métadonnées et la traçabilité Power BI

Module 8 : Intégrer Microsoft Purview et Azure Synapse Analytics

- Cataloguer les ressources de données Azure Synapse Analytics dans Microsoft Purview
- Connecter Azure Purview à un espace de travail Azure Synapse Analytics
- Rechercher dans un catalogue Purview dans Synapse Studio
- Suivre la traçabilité des données dans les pipelines

Module 9 : Présentation d'Azure Synapse Analytics

- Ce qu'est Azure Synapse Analytics
- Comment fonctionne Azure Synapse Analytics?
- Quand utiliser Azure Synapse Analytics

Module 10 : Utiliser un pool SQL serverless Azure Synapse pour interroger des fichiers dans un lac de données

- Comprendre les fonctionnalités des pools SQL serverless Azure Synapse et les cas d'usage
- Interroger des fichiers avec un pool SQL serverless
- Créer des objets de base de données externes

Module 11 : Analyser des données avec Apache Spark dans Azure Synapse Analytics

- Découvrir Apache Spark
- Utiliser Spark dans Azure Synapse Analytics
- Analyser les données avec Spark
- Visualiser les données avec Spark

Module 12 : Analyser les données dans un entrepôt de données relationnelles

- Concevoir un schéma d'entrepôt de données
- Création de tables d'entrepôt de données
- Charger des tables d'entrepôt de données
- Interroger un entrepôt de données

Module 13 : Choisir un framework de modèle Power BI

- Décrire les principes de base du modèle Power BI
- Déterminer quand développer un modèle d'importation
- Déterminer quand développer un modèle DirectQuery
- Déterminer quand développer un modèle composite
- Choisir un framework de modèle

Module 14 : Comprendre la scalabilité dans Power BI

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Décrire l'importance des modèles scalables
- Implémenter les bonnes pratiques de modélisation des données Power BI
- Configurer des jeux de données volumineux

Module 15 : Créer et gérer des flux de données Power BI évolutifs

- Définir des cas d'usage pour les flux de données
- Créer des ressources réutilisables
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques

Module 16 : Créer des relations de modèle Power BI

- Comprendre les relations de modèle
- Configurer des relations
- Utiliser des fonctions de relation DAX
- Comprendre l'évaluation des relations

Module 17 : Utiliser les fonctions Time Intelligence DAX dans les modèles Power BI Desktop

- Utiliser des fonctions Time Intelligence DAX
- Calculs Time Intelligence supplémentaires

Module 18 : Créer des groupes de calcul

- Comprendre les groupes de calcul
- Explorer les fonctionnalités et l'utilisation des groupes de calcul
- Créer des groupes de calcul dans un modèle

Module 19 : Appliquer la sécurité du modèle Power BI

- Restreindre l'accès aux données de modèle Power BI
- Restreindre l'accès aux objets de modèle Power BI
- Appliquer les pratiques de modélisation adéquates

Module 20 : Utiliser des outils pour optimiser le niveau de performance de Power BI

- Utiliser l'analyseur de performances
- Résoudre les problèmes de performances DAX avec DAX Studio
- Optimiser un modèle de données en utilisant Best Practice Analyzer

Module 21 : Comprendre les concepts avancés de visualisation des données

- Créer et importer un thème de rapport personnalisé
- Activer des visuels personnalisés dans un rapport
- Concevoir et configurer des rapports Power BI pour l'accessibilité
- Créer des visuels personnalisés avec R ou Python
- Passer en revue les performances des rapports à l'aide de l'analyseur de performances

Module 22 : Surveiller les données en temps réel avec Power BI

- Décrire l'analytique en temps réel Power BI
- Configurer l'actualisation automatique de la page
- Créez des tableaux de bord en temps réel

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Configurer des rapports paginés d'actualisation automatique

Module 23 : Créer des rapports paginés

- Obtenir des données
- Créer un rapport paginé
- Utiliser des graphiques sur le rapport
- Publier le rapport

Module 24 : Fournir une gouvernance dans un environnement Power BI

- Éléments de la gouvernance des données
- Configurer les paramètres de locataire
- Déployer des visuels d'organisation
- Gérer des codes incorporés
- Paramètres d'aide et de support

Module 25 : Faciliter la collaboration et le partage dans Power BI

- Espaces de travail évolués
- Impact sur les utilisateurs Power BI
- Autorisations dans les espaces de travail v2
- Applications dans Power BI
- Partager
- Publier sur le web
- Incorporer et lier dans les portails
- Étiquettes de sensibilité des données
- Confidentialité des données

Module 26 : Utilisation de la supervision et de l'audit

- Mesures d'utilisation pour les tableaux de bord et les rapports
- Métriques d'utilisation pour les tableaux de bord et les rapports – nouvelle version
- Journaux d'audit
- Journal d'activité

Module 27 : Provisionner la capacité Premium dans Power BI

- Gestion des ressources Premium
- Prise en charge de plusieurs zones géographiques
- BYOK (Bring Your Own Key)
- Outils externes proposés

Module 28 : Établir une infrastructure d'accès aux données dans Power BI

- Passerelles personnelles et passerelles d'entreprise
- Comment les données sont actualisées
- Configuration réseau requise pour la passerelle
- Où installer la passerelle?
- Établir des passerelles à haute disponibilité
- Établir l'équilibrage de charge des passerelles
- Documentation sur l'analyse des performances de la passerelle
- Plusieurs sources de données par passerelle

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Gérer les utilisateurs de la passerelle
- Mappage d'utilisateurs Active Directory avec la recherche de propriété personnalisée

Module 29 : Élargir la portée de Power BI

- Développement personnalisé des API REST
- Provisionner une capacité Power BI Embedded
- Présentation des dataflows
- Explication d'un dataflow
- Créer un dataflow
- Fonctionnalités de flux de données sur Power BI Premium
- Applications modèles – Packages d'installation
- Applications modèles – Entités installées
- Gouvernance des applications modèles

Module 30 : Automatiser l'administration de Power BI

- API REST - service Power BI
- Applets de commande Microsoft Power BI pour Windows PowerShell et PowerShell Core
- Installer et utiliser les applets de commande Power BI
- Appels d'API REST de test
- Écrire des scripts pour les tâches typiques de l'administrateur

Module 31 : Créer des rapports à l'aide de Power BI au sein d'Azure Synapse Analytics

- Décrire l'intégration de l'espace de travail Power BI et Synapse
- Comprendre les sources de données Power BI
- Décrire les options d'optimisation de Power BI
- Visualiser les données avec des pools SQL serverless

Module 32 : Concevoir une stratégie Application Lifecycle Management Power BI

- Définir la gestion du cycle de vie des applications
- Recommander une stratégie de contrôle de code source
- Concevoir une stratégie de déploiement

Module 33 : Créer et gérer un pipeline de déploiement Power BI

- Comprendre le processus de déploiement
- Créer un pipeline de déploiement
- Attribuer un espace de travail
- Déployer du contenu
- Utiliser des pipelines de déploiement

Module 34 : Créer et gérer des ressources Power BI

- Créer des ressources Power BI réutilisables
- Explorer les ressources Power BI avec la vue de traçabilité
- Gérer un jeu de données Power BI avec le point de terminaison XMLA

Lab / Exercices

- Laboratoires officiels Microsoft

Documentation

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Accès à Microsoft Learn (contenu d’apprentissage en ligne)

Examen

- Ce cours prépare à la certification **DP-500 : Designing and Implementing Enterprise-Scale Analytics Solutions Using Microsoft Azure and Microsoft Power BI**
- Si vous souhaitez passer cet examen, veuillez le sélectionner lors de l’ajout de la formation dans votre panier

Profils des participants

- Architectes de solutions
- Ingénieurs en données
- Scientifiques des données
- Ingénieurs en IA
- Administrateurs de bases de données
- Analystes de données Power BI

Connaissances Préalables

- Une connaissance fondamentale des concepts de données de base et de leur mise en œuvre à l'aide de Azure data services
- Expérience de la conception et de la création de modèles de données évolutifs, du nettoyage et de la transformation des données, et de l'implémentation des capacités analytiques avancées qui apportent une valeur commerciale significative à l'aide de Microsoft Power BI

Objectifs

- Implémenter et gérer un environnement d'analyse de données
- Interroger et transformer les données
- Implémenter et gérer des modèles de données
- Explorer et visualiser les données

Niveau
Intermédiaire
Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)
3200
Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)
3000
Durée (Nombre de Jours)
4
Reference
DP-500T00

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.