

Db2 12 for zOS: Basics for DBA Beginners

Durée: 5 Jours **Réf de cours: CV042G** **Méthodes d'apprentissage: Virtual Learning**

Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour utiliser les fonctionnalités Db2 12 for zOS suivantes : TSO/E et ISPF Ensembles de données Objets Db2 Langage de requête structuré (SQL) Commandes Db2 JCL et SDSF Utilitaires Db2 Logging Db2 Préparation du programme Db2.
Mise à jour 19/12/2024

Public visé:

Cette formation s'adresse aux administrateurs de bases de données z/OS qui doivent acquérir les compétences de base requises pour administrer une base de données Db2 dans un environnement z/OS.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Décrire plusieurs services fournis dans un environnement z/OS
- Expliquer les charges de travail dans l'environnement batch et dans l'environnement en ligne
- Décrire les rôles dans un environnement z/OS
- Expliquer comment se connecter à TSO/E et naviguer dans TSO/E et ISPF
- Configurer et utiliser le JCL (Job Control Language)
- Décrire les différents types d'ensembles de données dans un environnement z/OS
- Allouer des ensembles de données et lister les informations et le contenu des ensembles de données
- Décrire et utiliser les objets, les utilitaires DB2 et l'environnement Db2I (Db2 Interactive Facility)
- Configurer et exécuter des commandes Db2
- Comprendre la journalisation Db2 et décrire le processus de préparation du programme Db2 et le démarrage et l'arrêt de Db2 et l'utilisation des stratégies de récupération Db2

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

- CV844G Db2 12 for z/OS Basic Database Administration ou CV845G Db2 13 for z/OS Basic Database Administration
- CV853G Db2 12 for z/OS Introduction to System Administration ou CV854G Db2 for z/OS 13: Introduction to System Administration
- CV880G Db2 12 for z/OS Advanced Database Administration ou CV881G Db2 13 for z/OS Advanced Database Administration
- CV964G Db2 12 for z/OS SQL Performance and Tuning
- CV972G Db2 13 for z/OS Utilities for Database Administrators

Contenu:

Unité 1 Introduction

- L'environnement Mainframe moderne
- Définition de z/OS
- Quels sont les avantages de z/OS ?
- Charges de travail typiques de z/OS
- Traitement par lots
- Traitement des transactions en ligne
- Rôles professionnels dans l'environnement Mainframe
- Composants et services z/OS
- Services système UNIX
- L'environnement Sysplex parallèle
- Interfaces de gestion z/OS

Unité 2 TSO/E et ISPF

- Émulateurs
- Systèmes z/VM

2.1. TSO/E

- Panneau d'ouverture de session TSO
- Changement de mot de passe
- Options supplémentaires du panneau d'ouverture de session
- L'option Reconnexion
- L'invite TSO READY
- Commande TSO HELP
- Commande LISTALC
- Commande PROFILE
- Modification du PROFIL
- Commande LOGOFF
- Support des scripts

2.2. ISPF

- Qu'est-ce que ISPF ?
- Commande ISPF
- Menu principal des options ISPF
- Zones du menu principal des options
- Barre d'action
- Options
- Paramètres ISPF
- Utilitaire de changement de couleur global
- Touches de fonction
- Option ou invite de commande
- Utilitaire Keylist
- F3 Quitter
- F1 Aide
- F2 Diviser
- Techniques de navigation ISPF
- PFSHOW
- Autres commandes ISPF
- Liste des options
- Shell des commandes ISPF
- Préfixe de commande TSO

Unité 3 Ensembles de données

- Ensembles de données
- Types de jeux de données
- DASD et bande

Unité 4 JCL et SDSF

4.1. JCL

- Travaux par lots et transactions en ligne
- Activités des travaux par lots
- Création d'un travail par lots
- JCL : Job Control Language
- Format des instructions
- Instruction JOB
- Instruction EXEC
- Instruction DD
- Jeu de données d'entrée en flux continu
- Ensemble de données de sortie en flux continu
- DD DUMMY
- Exemple de flux de travail 1
- Exemple de Jobstream 2
- Soumission du travail
- Notification

4.2. SDSF

- SDSF
- Menu principal des options de SDSF
- Fichiers d'attente de sortie et de maintien
- Commande PREFIX
- Travailler avec une requête de fichier d'attente
- Commande Select
- Commande ?
- Annulation ou purge de la sortie
- Exemple de flux de travail 1 revisité
- Exemple de flux de travail 2 revisité

Unité 5 Db2 - Concepts des bases de données relationnelles

- Systèmes de bases de données relationnelles
- Db2 pour z/OS et la famille Db2
- L'optimiseur Db2
- Avantages de Db2 pour z/OS
- Base de données
- Tables
- Index
- Clé primaire
- Relations
- Intégrité référentielle
- Règles d'intégrité
- Domaines de données
- Accès au balayage des tables
- Accès aux index
- Interaction avec Db2
- Transactions

UNITÉ 6 Langage de requête structuré (SQL) et SPUFI

- Langage d'interrogation structuré (SQL)
- Catégories SQL
- Instruction SELECT

7.3. Noms qualifiés, création implicite d'objets et instructions SQL

- Qualification des objets Db2
- Création d'objets implicites
- Instructions DML
- Instruction Insert
- Instruction UPDATE
- Instruction DELETE
- Instruction COMMIT
- Instruction ROLLBACK

Unité 8 Le système Db2

- Le système Db2
- Paramètres du système
- Espaces d'adressage obligatoires
- Espaces d'adressage optionnels
- Tâches commencées
- Espace d'adressage principal
- Bases de données du système
- Répertoire
- Catalogue
- Ensembles de données de la base de données système
- Pages de données
- Pools de mémoire tampon
- Pools de mémoire tampon : Opérations de lecture
- Bassins tampons : Opérations d'écriture
- Pools de tampons système
- Logging Db2
- Ensemble de données d'amorçage
- Verrouillage Db2
- Problèmes d'intégrité
- Verrouillage des transactions
- Niveaux d'isolation
- Interfaces utilisateur

Unité 9 Commandes Db2 et préparation des programmes

■ Accéder à Db2

9.1. Commandes Db2

- Commandes Db2
- Format des commandes
- AFFICHER LA BASE DE DONNÉES
- DISPLAY DATABASE SPACENAM
- Autres options de DISPLAY DATABASE
- AFFICHER LE POOL DE MÉMOIRE TAMPON
- AFFICHER LE DDF
- AFFICHER LE JOURNAL
- AFFICHER LE FIL DE DISCUSSION
- ARCHIVE LOG
- STOP DATABASE
- START DATABASE
- STOP DATABASE SPACENAM
- START DATABASE SPACENAM
- Exécution des commandes
- Commandes d'exécution : TSO

- Volumes
- Allocation de stockage
- Conventions de dénomination des ensembles de données
- Catalogues
- Gestion du stockage
- Point de contrôle

3.2. Ensembles de données séquentiels

- Création d'ensembles de données
- Panneau de sélection des utilitaires
- Panneau Utilitaire des ensembles de données
- Création d'un ensemble de données
- Attribuer un nouvel ensemble de données
- Création d'un ensemble de données séquentiel
- Modification d'un ensemble de données séquentiel
- Éditeur ISPF
- Commandes primaires de l'éditeur ISPF
- Commandes de ligne de l'éditeur ISPF
- Utilitaire de liste des ensembles de données
- Jokers pour les noms d'ensembles de données
- Utilitaire de liste des ensembles de données
- Résultats de DSLIST
- Sélectionner une action
- HELP sur les commandes en ligne
- DSLIST par volume

3.3. Ensembles de données partitionnés

- Ensembles de données partitionnés
- Création d'un PDS
- Membres du PDS
- Création d'un membre PDS à€" Panneau utilitaire Library
- Utilitaire DSLIST
- Liste des membres PDS
- Actions sur les membres

3.4. Ensembles de données VSAM

- Ensembles de données VSAM
- Composants des ensembles de données VSAM
- Création d'un ensemble de données VSAM

- Liste SELECT
- Clause FROM
- Instruction SELECT simple
- Fonction SUBSTR
- SELECT avec la fonction SUBSTR
- Clause WHERE
- SELECT avec la clause WHERE
- Opérateur IN
- WHERE avec opérateur IN
- Opérateur BETWEEN
- WHERE avec l'opérateur BETWEEN
- Opérateur LIKE
- WHERE avec l'opérateur LIKE
- Clause ORDER BY
- La valeur NULL
- SELECT avec ORDER BY
- Assembler le tout
- Joindre des tables
- Noms de corrélation
- Critères supplémentaires
- Produits cartésiens
- Exécution de SQLSQLCODE

Unité 7 Objets Db2

7.1. Bases de données et espaces de table

- Objets Db2
- Le catalogue Db2
- Groupe de stockage
- Base de données
- Espace de table
- Table space segmenté
- Table space partitionné
- Espace de table partitionné par croissance
- Espace de table Partition By Range
- Ensembles de données VSAM

7.2. Tables, index et vues

- Table
- Table partitionnée
- Index
- Index de clustering
- Espace d'indexation
- Index partitionné
- Vue

- Commandes d'exécution : Batch
- Exécution des commandes : SDSF

9.2. Préparation du programme

- Préparation du programme Db2
- Programme source
- Précompilateur
- Compilation et édition de liens
- Module de demande de base de données
- Plan de liaison
- EXPLAIN
- Exécution du programme

Unité 10 Utilitaires Db2

- Catégories d'utilitaires
- Packaging des utilitaires et des outils
- Utilitaires autonomes
- Aides de service et échantillons
- Utilitaires en ligne
- Utilitaire UNLOAD
- Instruction de contrôle UNLOAD
- Utilitaire LOAD
- Étapes de l'utilitaire LOAD
- États restrictifs
- Générateur d'utilitaires Db2
- Panneau Utilitaire Un
- Panneau Utilitaire Deux
- Travail utilitaire par lots
- DSNUPROC
- Table SYSUTIL
- Commande DISPLAY UTILITY

Unité 11 Arrêt, démarrage et récupération de Db2

- Pools de mémoire tampon et journalisation
- Arrêt normal de Db2
- Phases de redémarrage
- Démarrage de Db2 après un arrêt normal
- Arrêt anormal de Db2
- Démarrage de Db2 après un arrêt anormal
- Initialisation du journal
- Reconstruction de l'état actuel
- Récupération du journal avant
- Récupération du journal en arrière
- Sauvegarde et récupération d'objets
- Utilitaire COPY
- Récupération d'espace de table
- Utilitaire RECOVER

Unité 12 Résumé du cours

- Sujets sur z/OS
- Sujets sur Db2 pour z/OS
- Autres cours Db2
- Certifications Db2 pour z/OS
- Évaluation du cours

Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel IBM remis aux participants

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement