

Data Warehousing on AWS

描述

Data Warehousing on AWS 将向您介绍有关使用 Amazon Redshift (AWS 中的 PB 级数据仓库) 设计基于云的数据仓库的概念、策略和最佳实践。本课程将展示如何使用其他 AWS 服务 (比如 Amazon DynamoDB、Amazon EMR、Amazon Kinesis Firehose 和 Amazon S3) 为数据仓库收集、存储和准备数据。此外, 本课程还将展示如何使用商业智能工具对数据执行分析。

级别	授课方式	时长
中级	讲师指导、现场或虚拟课程	3 天

课程目标

通过学习本课程, 您将能够:

- 讨论数据仓库的核心概念。
- 评估 Amazon Redshift 与其他大数据系统之间的关系。
- 评估数据仓库工作负载的使用案例并审查在设计数据仓库解决方案时展示 AWS 大数据和分析服务实施的案例研究。
- 根据数据需求选择合适的 Amazon Redshift 节点类型和大小。
- 讨论与 Amazon Redshift 相关的安全功能, 比如加密、IAM 权限和数据库权限。
- 启动 Amazon Redshift 集群并使用各种组件、特性和功能在云中实施数据仓库。
- 使用其他 AWS 数据和分析服务 (比如 Amazon DynamoDB、Amazon EMR、Amazon Kinesis Firehose 和 Amazon S3) 来帮助设计数据仓库解决方案。
- 评估用于设计数据仓库的方式和方法。
- 识别数据源并评估影响数据仓库设计的要求。
- 将数据仓库设计为能够有效使用压缩、数据分配和分类方法。
- 加载和卸载数据并执行数据维护任务。
- 编写查询并评估查询计划, 以优化查询性能。
- 将数据库配置为向查询队列分配内存等资源, 并定义标准, 以将某些类型的查询路由至已配置的查询队列, 从而提高处理效率。
- 使用各种功能和服务 (比如 Amazon Redshift 数据库审计日志记录、Amazon CloudTrail、Amazon CloudWatch 和 Amazon Simple Notification Service [Amazon SNS]) 审核、监控以及接收数据仓库中有关活动的事件通知。
- 为操作任务做好准备, 比如调整 Amazon Redshift 集群大小和使用快照备份和还原集群。

- 使用商业智能 (BI) 应用程序对数据执行分析和可视化任务。

目标人群

本课程适用于：

- 数据库架构师
- 数据库管理员
- 数据库开发人员
- 数据分析师和科学家

先决条件

我们建议参加学习本课程的人员符合以下先决条件：

- 完成以下课程：[AWS Technical Essentials](#) (或具备同等 AWS 使用经验)
- 熟悉关系数据库和数据库设计概念

授课方式

本课程将结合以下方式授课：

- 讲师指导培训 (ILT)
- 动手实验室

动手实践活动

本课程允许通过各种实践操作来试验新的技术并将所学知识应用到您的工作环境中

课程大纲

第 1 天

- 课程简介
- 数据仓库简介
- Amazon Redshift 介绍
- 了解 Amazon Redshift 组件和资源
- 启动 Amazon Redshift 集群

第 2 天

- 查看数据仓库方法
- 识别数据源和要求
- 设计数据仓库
- 向数据仓库中加载数据

第 3 天

- 编写查询并优化性能
- 维护数据仓库
- 分析数据并实现可视化
- 课程总结