

01j 実機で学ぶデータベース基礎 ～DBMSの機能、SQL文～

1. 研修要領

主催者 (一社)長崎県情報産業協会

・募集定員	16名
・研修会場	出島交流会館(住所:長崎市出島町2-11 出島交流会館9F)
・講師	富士通株式会社:井上龍也
・開催月日	2021年7月7日(水)・8日(木)・9日(金)
・実施時間・日数	9:30 ~ 17:30 (7時間/日)・3日間(21時間)
・受講料(税別)	78,800円
・教材料(税別)	5,000円

2. 対象者

これからリレーショナルデータベースに関する業務に携わる方(開発者/運用者)。

3. カリキュラムの概要

データベース管理システム(DBMS)の基本機能やトランザクション制御や排他制御など、データベースの基本知識とデータベース基本操作を実機で確認しながら習得していただきます。実習では、実際にDBMSを使用し、データベースや表の作成から、表の操作(データの検索、追加、更新、削除、内部結合、外部結合、副問い合わせ、集計関数)、トランザクション制御までの一連の操作を体験します。講義で学んだSQLの文法を多くの実習問題で1つ1つ確認することで、データベース管理システムの基本的な操作が確実にできることを目的としています。多くの演習問題数を解くことによってスキルの取得が確実にあります。本コースはデータベースの仕組みや操作を一から学びたい方にお奨めです。

4. カリキュラムの詳細

3日間(21時間)

	科目	時間	科目の内容
7 月 7 日	1. データベースとは	1.0hr	<ul style="list-style-type: none"> ・データベースとは ・ファイルでのデータ管理 ・データベースでのデータ管理 ・データベースの利点 ・データベース管理システムとは ・データモデル
	2. データベースの機能	2.5hr	<ul style="list-style-type: none"> ・DBMSの機能 ・トランザクション制御(コミット/ロールバック処理) ・排他制御(ロック)、トランザクションの分離レベル、 ・デッドロック ・セキュリティ ・障害回復(リカバリ)
	3. RDB	3.5hr	<ul style="list-style-type: none"> ・リレーショナルデータベース ・表(TABLE) ・キー、外部キー ・関係演算 ・インデックスとビュー

	科目	時間	科目の内容
7月8日	4. SQL	7.0hr	<ul style="list-style-type: none"> データベース定義、テーブル定義のSQL、データ型 Create Database / Create Tableなど データ操作のSQL INSERT文、SELECT文、DELETE文、UPDATE文 内部結合、外部結合、副問い合わせ データベース制御のSQL GRANT/REVOKE文 <p>本章では多くのSQL文を実機演習していただき、SQL文の各構文をマスターしていただきます。テーブルの定義やカラムの定義、SQLでデータベースやテーブルを作成後、様々なSQL文を実行します。</p>
7月9日	5. データベースの利用	2.5hr	<ul style="list-style-type: none"> プログラムからのデータベース利用 データベースのインタフェース データベーススペースの管理 ストアドプロシジャ トリガー
	6. テーブルの正規化	4.5hr	<ul style="list-style-type: none"> 正規化とは 正規化のメリット、デメリット 第一正規化～第三正規化 <p>本章では実際に正規化の演習を行っていただき、実際に第一正規化から第三正規化までを体得して頂きます。</p>
	計	21.0hr	

5. 使用教材

データベースの基礎技術(富士通株式会社)
データベースの基礎技術演習問題集(富士通株式会社)

6. 到達目標

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. データベースの概念と特徴を理解する。
2. データベース管理システムの機能を理解する。
3. SQLの特徴を理解する。
4. 基本的なSQLを使用してリレーショナルデータベースを操作する。
5. 正規化(第一正規化～第三正規化)によりテーブル分割が出来る。

7. レベル

ITSS:レベル1・2共通 育成 - [*]IT基本2【レベル: 1】

[*] ITスキル標準研修ロードマップにおけるコース群名