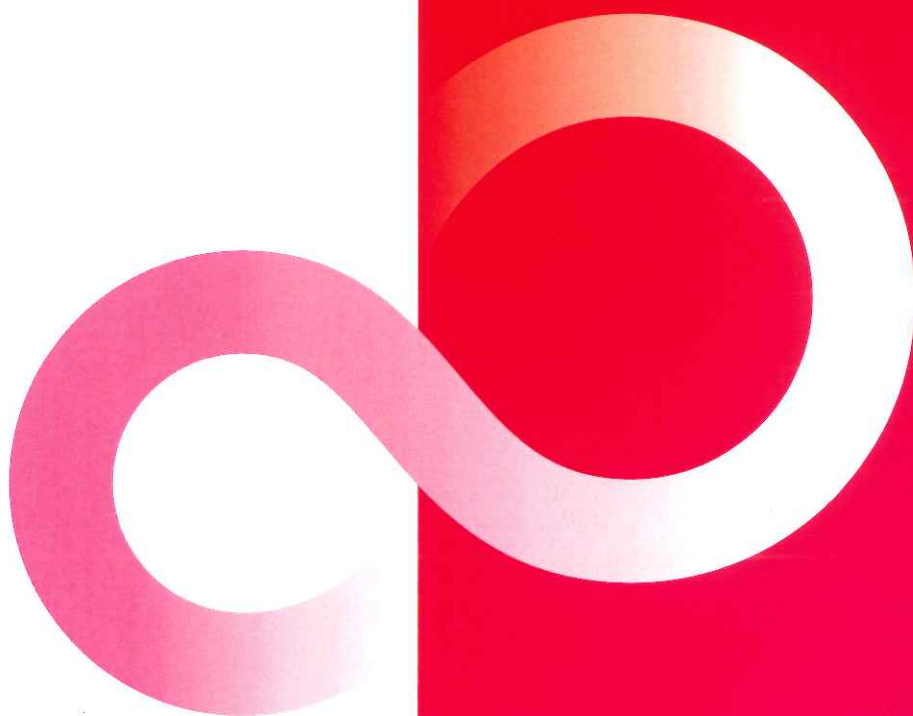


Fujitsu 人材育成・研修サービス
データベース性能分析

テキスト

UBD27L1N-02



目次

第1章 データベース・サーバー アーキテクチャー

1.1 チューニングの位置づけ	3
1.1.1 性能要件を意識したシステム開発	3
1.1.2 性能設計、チューニングに必要なこと	4
1.2 データベース・サーバーの構成	5
1.3 メモリー構造	6
1.3.1 主要なメモリー領域	6
1.3.2 セッション共有メモリー領域	7
1.3.3 セッション専用メモリー領域	8
1.4 プロセス構造	9
1.5 データファイル構造	10
1.6 SELECT 文実行時の動作	11
1.7 パラメーター	12
1.7.1 パラメーターとは	12
1.7.2 パラメーターの表示および変更方法(PostgreSQL の場合)	13

第2章 チューニング概要

2.1 チューニング概要	17
2.1.1 性能要件	17
2.1.2 チューニング範囲	18
2.2 ボトルネックとは	19
2.3 チューニング効果とトレードオフ	20
2.4 テーブルの非正規化	21

第3章 パフォーマンス分析

3.1 パフォーマンス分析	25
3.2 パフォーマンス統計	26
3.2.1 データベース・サーバー分析	26
3.2.2 SQL 分析	28
3.3 アラートログ	31

第4章 メモリーチューニング

4.1 メモリーチューニングの概要	35
4.1.1 メモリーチューニングの方針	35
4.1.2 メモリーサイズが不適切な場合	36
4.2 メモリー使用状況の確認およびチューニング	37

第 5 章 SQL チューニング

5.1 SQL チューニングの概要	43
5.1.1 SQL チューニングの方針	43
5.1.2 不適切な SQL 文を実行した場合	44
5.2 実行プラン	45
5.3 SQL チューニング	46
5.3.1 ボトルネック SQL 文の特定	46
5.3.2 ボトルネック SQL のチューニング	47
5.3.3 インデックス構造	51
5.3.4 適切なインデックス使用	52

第1章

データベース・サーバー
アーキテクチャー

学 習 目 標

この章ではチューニングの重要性と、データベース・サーバー アーキテクチャーについて学習します。

- ・データベース・サーバーの基本構成について説明できる。