



POSTGRES

PEM SQL Profiler

リリース 8.1.0

EnterpriseDB

2021 年 06 月 20 日

目次

第 1 章	Installing the SQL Profiler Plugin	3
1.1	Windows での SQL プロファイラーのインストール	3
1.2	RPM パッケージを使用して SQL プロファイラーをインストールする	4
1.3	Debian / Ubuntu に SQL プロファイラーをインストールする	6
1.4	SQL プロファイラーの設定	7
第 2 章	SQL Profiling and Analysis	11
2.1	新しい SQL トレースの作成	12
2.1.1	トレースを作成する	12
2.1.2	既存のトレースを開く	15
2.1.3	トレースのフィルタリング	15
2.1.4	トレースを削除する	16
2.1.5	スケジュールされたトレースの表示	17
2.2	インデックスアドバイザーの使用	18
第 3 章	Uninstalling SQL Profiler	21
3.1	Windows ホストからの SQL プロファイラーのアンインストール	21
3.2	CentOS または RHEL ホストからの SQL プロファイラーのアンインストール	21

Postgres Enterprise Manager (PEM) は、PostgreSQL および Advanced Server データベースサーバーを管理、監視、およびチューニングモニタリング際に、データベース管理者、システム設計者、およびパフォーマンスアナリストを支援するように設計されています。PEM は、単一のコンソールから単一サーバーまたはマルチプルサーバーを管理およびモニタするように設計されており、監視対象データベースを完全に制御できます。

SQL プロファイラープラグインは PEM と連携して、サーバーのワークロードをプロファイリングできます。SQL Profiler プラグインは、PEM エージェントの有無にかかわらずサーバーにインストールできますが、トレースは非管理対象サーバーでアドホックモードでのみ実行でき、管理対象サーバーでのみスケジューリングできます。

このドキュメント>プロファイラのインストールと使用をごガイドするためのステップバイステップの手順を説明します。

SQL プロファイラは、PostgreSQL の EDB ディストリビューションと Advanced Server がサポートするバージョンでのみ公式にサポートされています。プラグインは、StackBuilder を介して、または EDB の yum リポジトリ内のオペレーティングシステム依存パッケージソフトとして配布されます。プラグインは、Advanced Server のインストールとともに配布およびインストールされます。

このガイド全体で、Postgres という用語は、PostgreSQL または Advanced Server インストールのいずれかを指します（どちらか適切な場合）。

第 ONE

INSTALLING THE SQL PROFILER PLUGIN

SQL プロファイラーを使用する各サーバーにプラグインをインストールする必要があります。あなたは、PostgreSQL 9.6 と PostgreSQL の 10 を実行しているホストを持っている場合例、あなたはプラグインの 2 つのバージョン、各サーバーごとに 1 つをインストールする必要があります。

Configuration セクションに進む前に、以下にリストされているインストール手順に従って、PostgreSQL 用のプラグインをインストールします。Advanced Server を使用している場合、インストールをスキップして Configuration セクションに進むことができます。

グラフィカルインストーラを使用して、Windows プラットフォームに任意のバージョンの SQL プロファイラーをインストールできます。Linux では、RPM パッケージを使用して SQL プロファイラーをインストールします。ホストプラットフォーム用の EDB リポジトリの設定の詳細については、[PEM Linux Installation Guide](#) を参照してください。

1.1 Windows での SQL プロファイラーのインストール

SQL Profiler グラフィカルインストーラを起動するには、Administrator 特権を想定し、インストーラを含むディレクトリに移動して、インストーラアイコンをダブルクリックします。SQL Profiler インストーラは、セットアップウィザードによろこそ。

Next をクリックして、License Agreement に進みます。

適切なラジオボタンをハイライトして契約に同意する前に、ライセンス契約を注意深く確認してください。Next をクリックして、Installation Directory ダイアログに進みます。

インストレーションディレクトリの代替の場所を指定するか、デフォルトの場所を受け入れて [Next] をクリックして続行します。

これで、ウィザードで SQL Profiler プラグインをインストールする準備ができました。Next をクリックして続行します。

SQL Profiler プラグインインストーラは、システムにファイルをコピーするときに進行状況バーを表示します。

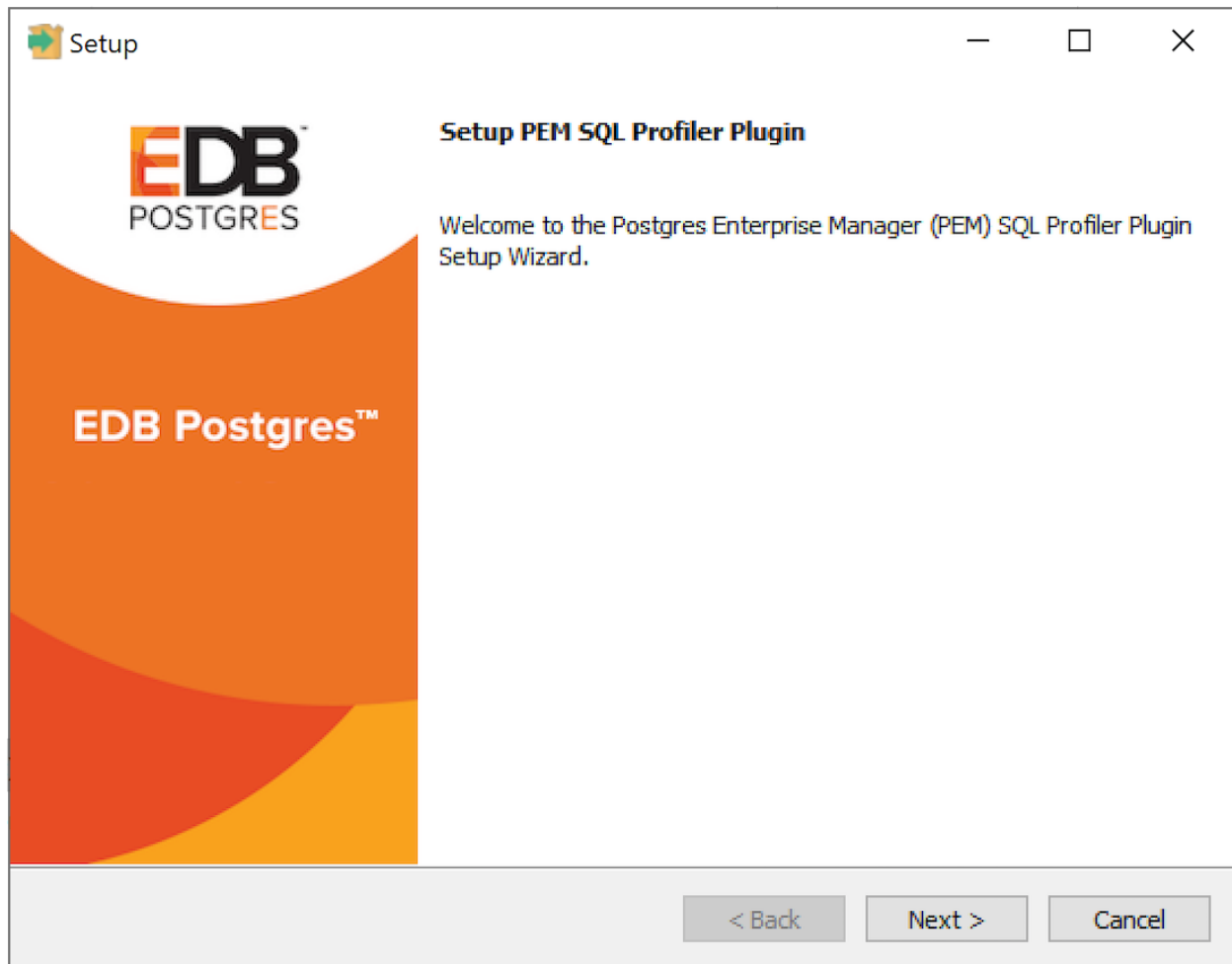


図 1 The SQL Profiler Installer Welcome dialog

インストールが完了すると、SQL Profiler プラグインを構成する準備が整います。

1.2 RPM パッケージを使用して SQL プロファイラーをインストールする

Note * SQL Profiler をインストールする前に、PostgreSQL データベースサーバーに `sslutils` パッケージを追加する必要がある場合があります。

システムで EDB リポジトリをすでに構成している場合は、`yum` または `dnf` を使用して SQL プロファイラーをインストールできます。

```
yum install postgresql<X>-sqlprofiler

or
```

(次のページに続く)

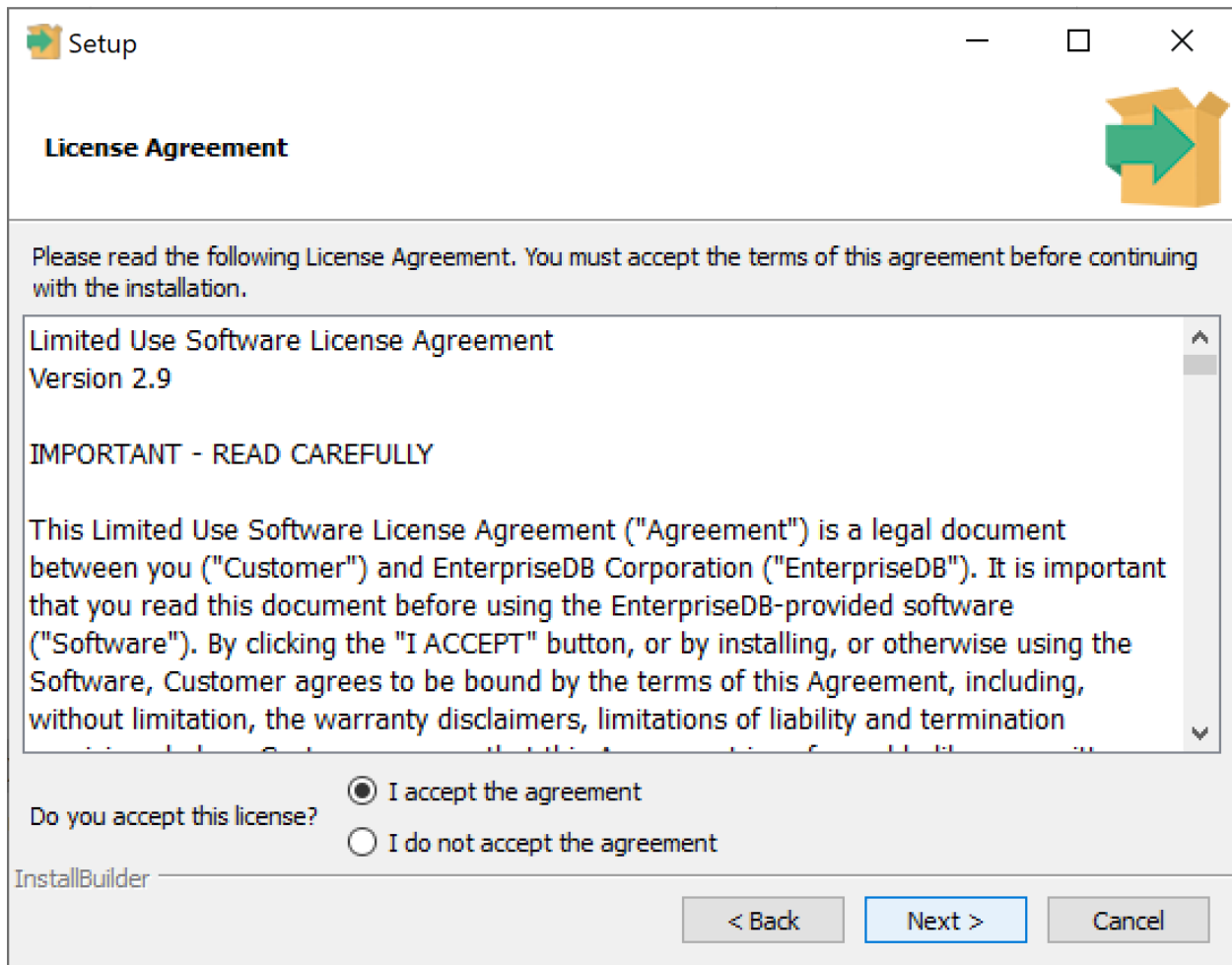


図 2 The SQL Profiler License Agreement

(前のページからの続き)

```
dnf install postgresql<X>-sqlprofiler
```

ここで、<x>は Postgres インストールのバージョンです。

EDB リポジトリの構成に関する詳細については、[PEM Linux Installation Guide](#) を参照してください。

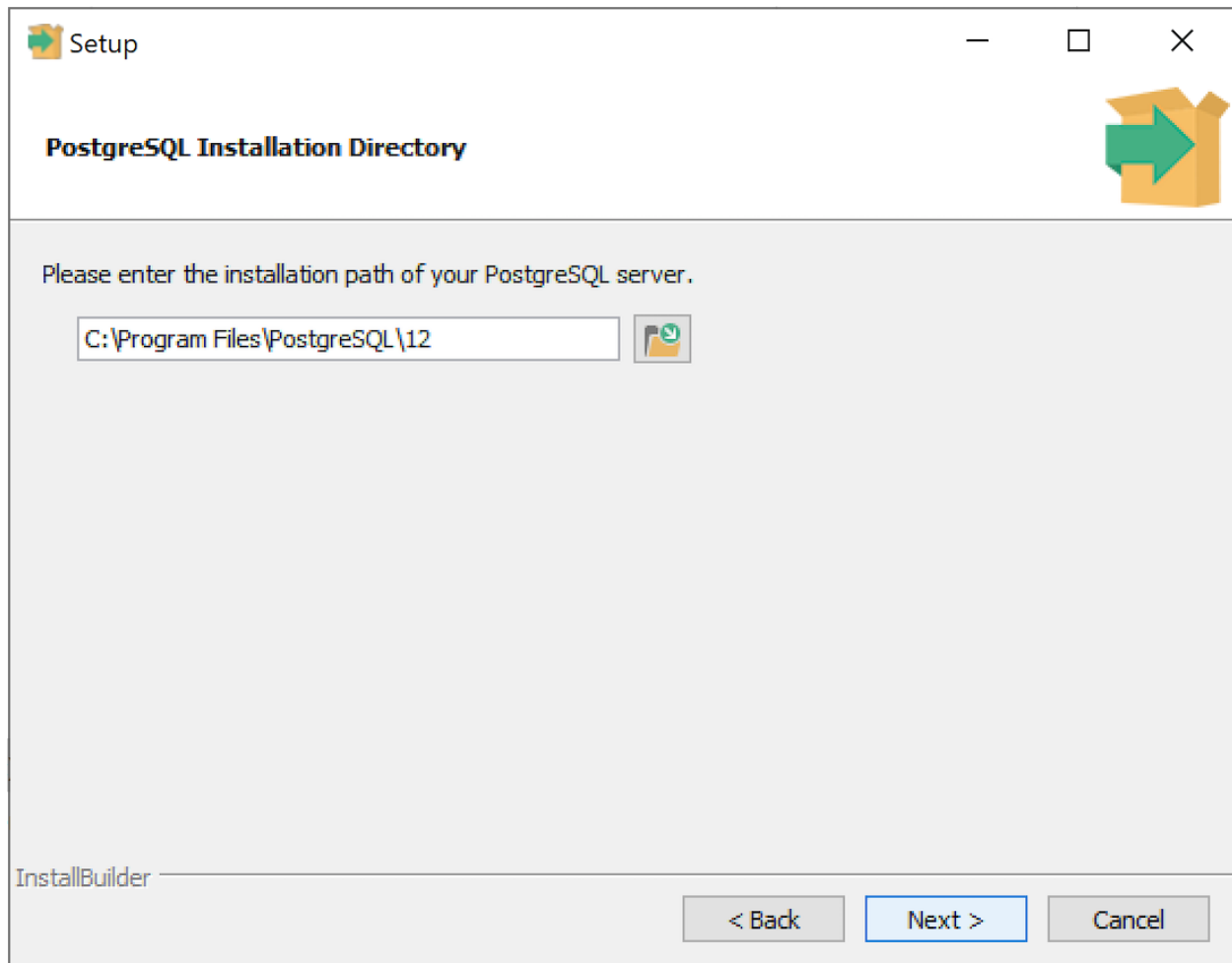


図 3 The PostgreSQL Installation Directory

1.3 Debian / Ubuntu に SQL プロファイラーをインストールする

Note * SQL Profiler をインストールする前に、`sslutils` パッケージを PostgreSQL データベースサーバーに追加する必要がある場合があります。

`apt` コマンドを使用して、Debian 9.x または Ubuntu 18 で DEB を使用して SQL プロファイラーをインストールできます。ルート権限を引き受け、次を入力します。

```
apt install postgresql-<X>-sqlprofiler
```

ここで、`<X>` は Postgres インストールのバージョンです。

インストールが完了すると、SQL Profiler プラグインを構成する準備が整います。

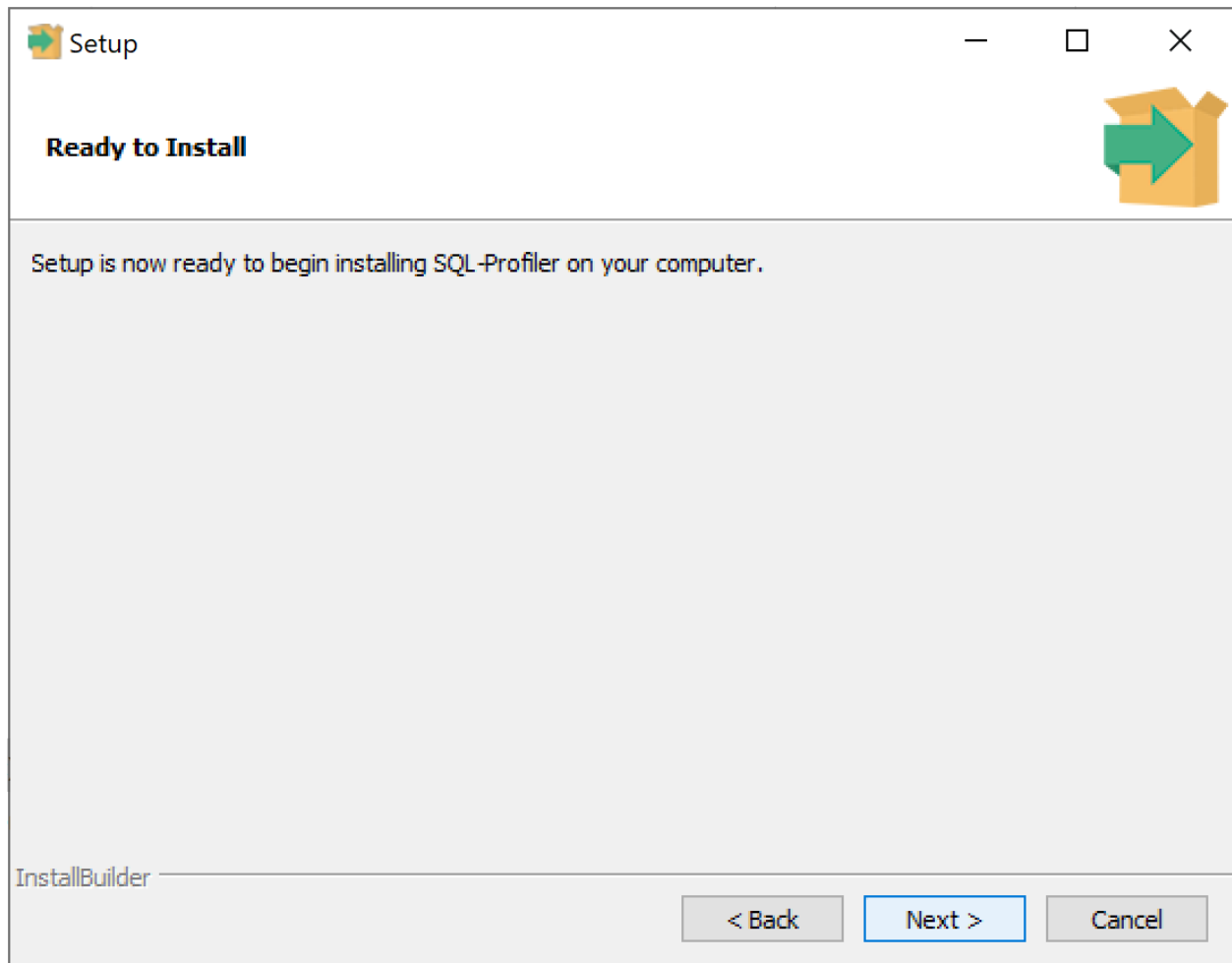


図 4 Ready to Install

1.4 SQL プロファイラーの設定

SQL プロファイラープラグインは、インストールプロセスが完了しても自動的に有効になりません。これにより、都合の良いときにサーバーをリスタートでき、継続的に必要とされないシステムでプラグインが不必要にロードされるのを防ぎます。

プラグインを有効にするには、次の手順を使用します。

1. プロファイルするサーバー上の `postgresql.conf` ファイルを編集し、以下に示すように `shared_preload_libraries` パラメータを変更します。

```
shared_preload_libraries = '$libdir/sql-profiler'
```

2. Postgres サーバーを再起動します。

3. Query Tool または `psql` コマンドラインインタフェースを使用して、プロファイリングするサー

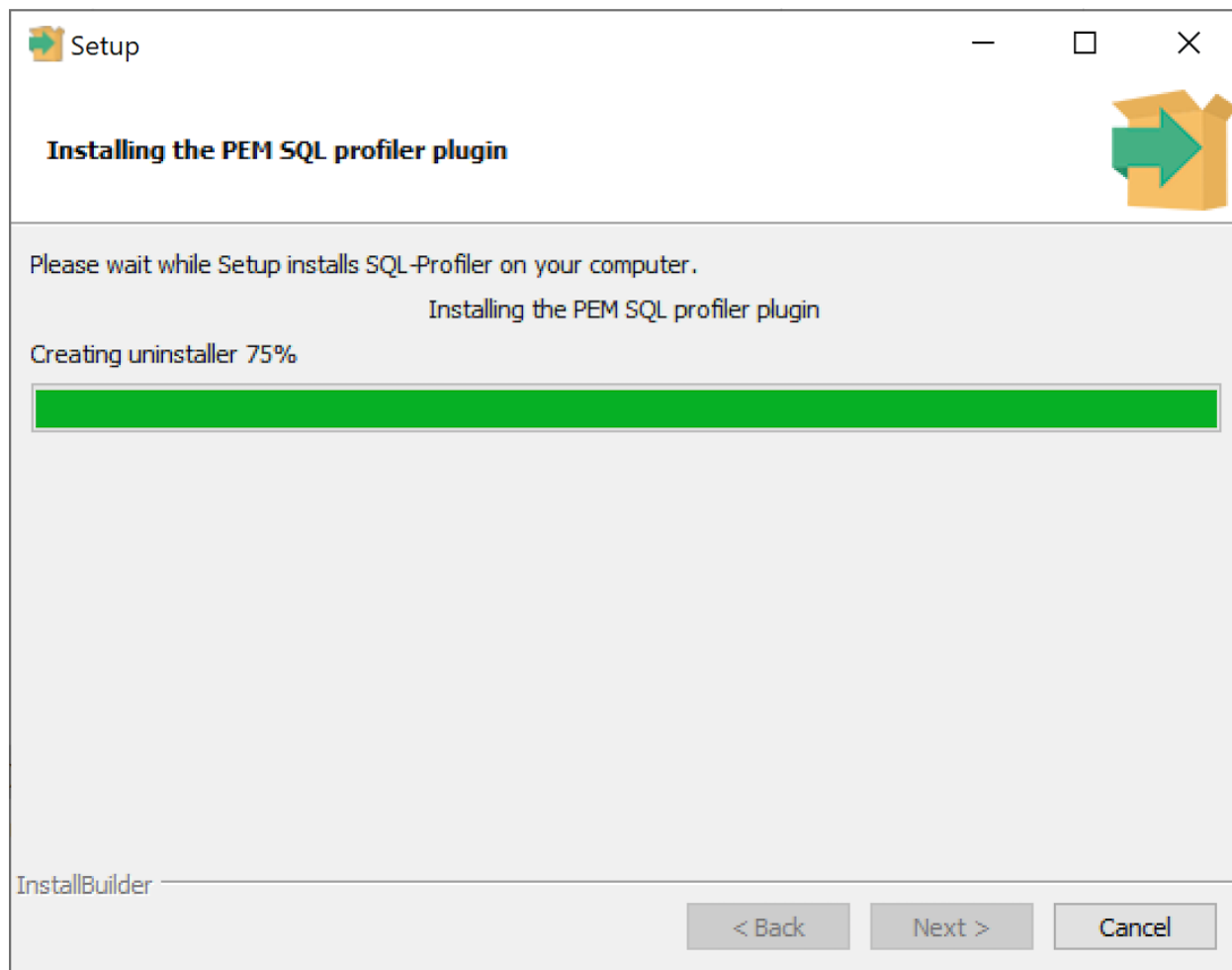


図 5 Installing the SQL Profiler plugin

バーで Maintenance Database として指定されたデータベースで `sql-profiler.sql` スクリプトを実行します。使用している場合：

- - PostgreSQL は、デフォルトのメンテナンス>は `postgres` です。-Advanced Advanced Server、デフォルトのメンテナンスデータベースは `edb` です。
- PEM クエリツールを使用してスクリプトを実行するには、Browser ツリーコントロールでメンテナンスデータベースの名前を強調表示し、Tools メニューで Query tool を選択します。クエリツールが開いたら、Files メニューの Open オプションを使用して Web ブラウザーを開き、`sql-profiler.sql` スクリプトに移動します。デフォルトでは、`sql-profiler.sql` スクリプトは、Postgres インストールの下の `contrib` フォルダーにあります。
- クエリツールの SQL Editor パネルでスクリプトが開いたら、SQL エディターでスクリプトのコンテンツを強調表示し、Query メニューから Execute オプションを選択（または Execute アイコンをクリック）してスクリプトを呼び出し、SQL プロファイラーを構成します。

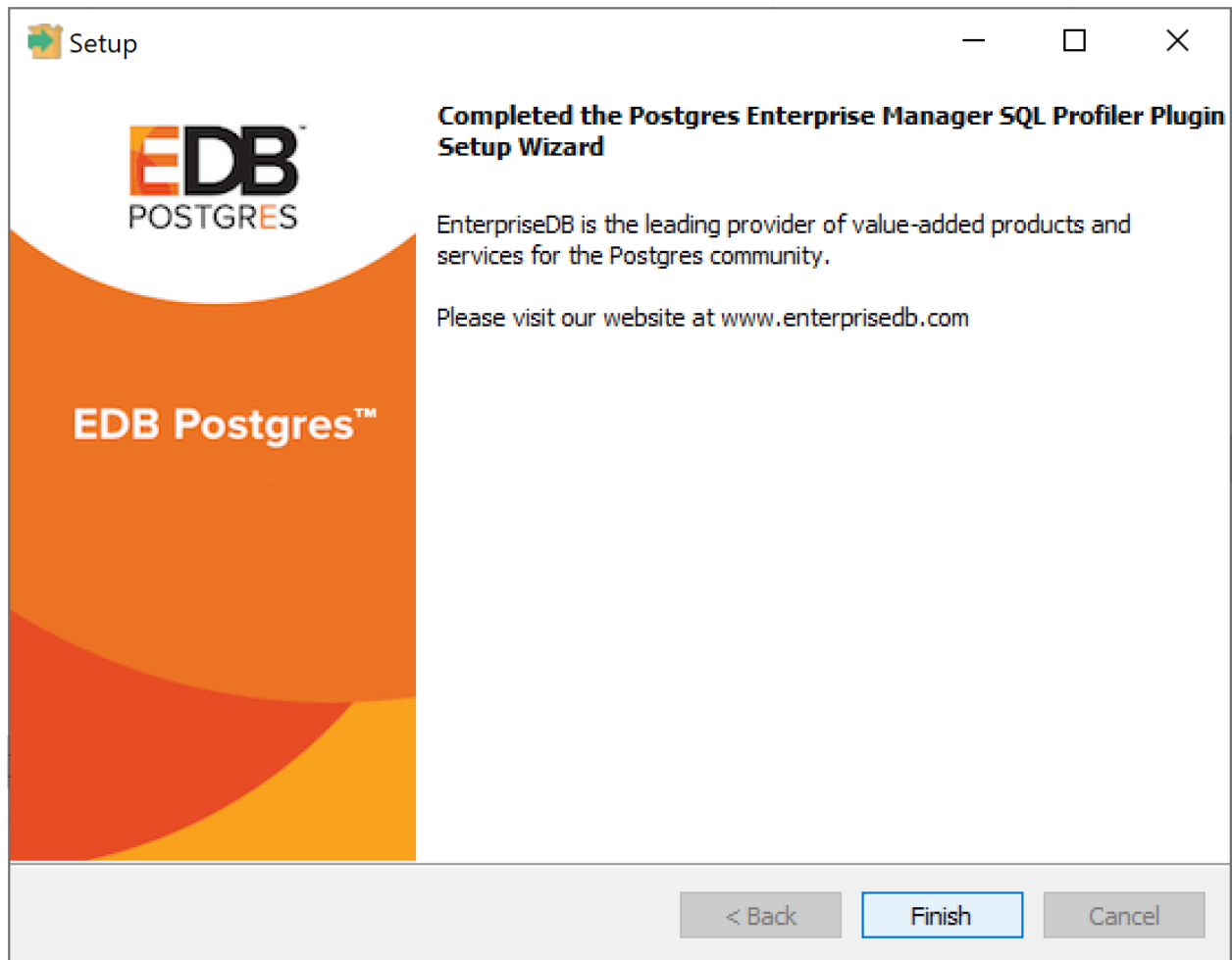


図 6 The SQL Profiler installation is complete

psql コマンドラインを使用して、構成スクリプトを呼び出すこともできます。次のコマンドは、psql を使用して、Linux システム上の Advanced Server データベースで sql-profiler.sql スクリプトを呼び出します。

```
$ /usr/edb/as<x>/bin/psql -U postgres postgres < /usr/edb/as<x>/share/contrib/sql-profiler.sql
```

- ここで、& lt; x>は Advanced Server のバージョンです。

SQL プロファイラーを構成すると、サーバー上にあるすべてのデータベースで使用できるようになります。

```
![Creating a new trace](../images/sp_create_new_trace.png)
```

SQL プロファイラ機能にアクセスするには、PEM Browser ツリーコントロールで監視対象のサーバー/データベースの名前を強調表示します。Tools メニューで、Server オプションから SQL Profiler プルアサイドメニューに移動します。メニューオプションを使用すると、SQL トレースを管理できます。

- -Create trace…を選択して、新しいトレースを定義します。-Open trace…を選択して、既存のトレースを開きます。-Delete trace(s)…を選択して、1 つ以上のトレースを削除します。-View scheduled trace(s)…を選択して、スケジュールされたトレースのリストを確認します。

![Server -> SQL Profiler menu](../images/sql_profiler.png)

SQL PROFILING AND ANALYSIS

ほとんどの RDBMS 専門家は、非効率的な SQL コードがほとんどのデータベースパフォーマンスの問題の主な原因であることに同意しています。DBA と開発者にとっての課題は、ラージで複雑なシステムで実行が不十分な SQL コードを見つけ、そのコードを最適化してパフォーマンスを向上させることです。

SQL プロファイラコンポーネントを使用すると、データベーススーパーユーザは、パフォーマンスの低い SQL コードを見つけて最適化できます。Microsoft SQL Server の Profiler のユーザーは、PEM の SQL Profiler のオペレーションと機能が非常に似ていることに気付くでしょう。SQL プロファイラーは、各 Advanced Server インスタンスと共にインストールされます。PostgreSQL を使用している場合は、SQL プロファイラーインストーラをダウンロード、プロファイリングする各管理対象データベースインスタンスに SQL プロファイラー製品をインストールする必要があります。

SQL Profiler によって監視される各データベースについて、次のことを行う必要があります。

1. postgresql.conf ファイルを編集します。shared_preload_libraries 設定パラメータに SQL プロファイラーライブラリを含める必要があります。

- Linux インストールの場合、パラメータ値には以下を含める必要があります。
- `$libdir/sql-profiler`

Windows では、パラメータ値には次のものが含まれている必要があります。

- `$libdir/sql-profiler.dll`

2. データベースで SQL プロファイラーが使用する関数を作成します。SQL プロファイラーのインストールプログラムは、Linux システムのメイン PostgreSQL インストールディレクトリディレクトリの `share/postgresql/contrib` サブディレクトリに SQL スクリプト (`sql-profiler.sql` 名前付け) を配置します。Windows システムでは、このスクリプトは `share` サブディレクトリです。サーバーを PEM に登録するときに指定したメンテナンスデータベースでこのスクリプトを呼び出す必要があります。

3. サーバーを停止して再起動し、変更を有効にします。

ノート：SQL プロファイラーを構成する前に PEM クライアントで PEM サーバーに接続している場合は、サーバーとの接続を切断して再接続し、SQL プロファイラー機能を有効にする必要があります。SQL

Profiler プラグインのインストールと構成の詳細については、[PEM Installation Guides](#) を参照してください。

2.1 新しい SQL トレースの作成

SQL プロファイラーは、特定の SQL ワークロードをキャプチャして表示し、SQL トレースで分析します。キャプチャした SQL トレースをすぐにスタートしてレビューすることも、キャプチャしたトレースを保存して後でレビューすることもできます。SQL プロファイラーを使用して、最大 15 個の名前付けトレースを作成および保存できます。メニューオプションを使用して、トレースを作成および管理します。

2.1.1 トレースを作成する

Create trace... ダイアログを使用して、SQL プロファイラーがインストールおよび構成されているデータベースの SQL トレースを定義できます。インストールおよび構成済み。ダイアログにアクセスするには、PEM クライアントツリーコントロールでデータベースの名前を強調表示します。[管理] メニューから [SQL プロファイラー] プルアッドメニューに移動し、[トレースの作成...] を選択します。

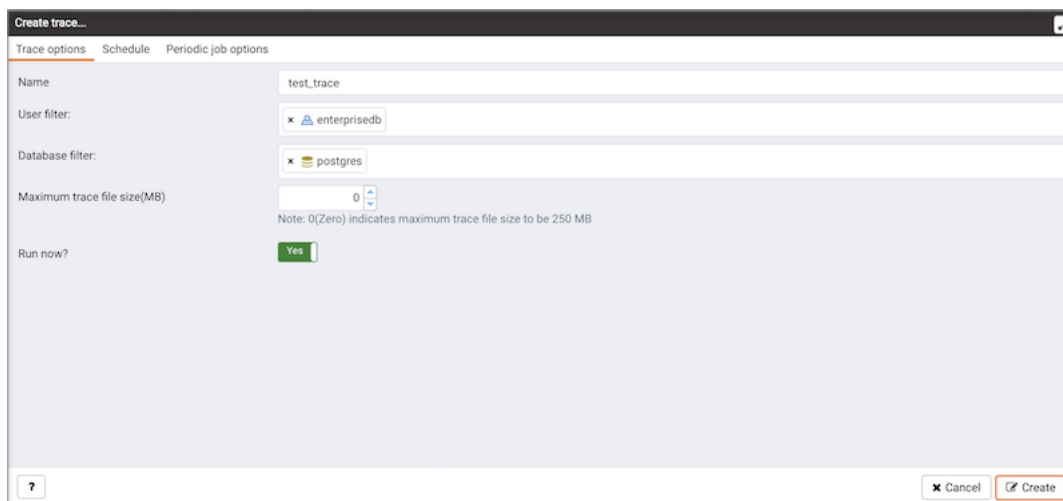


図 1 The Trace options tab

Trace options タブのフィールドを使用して、新しいトレースに関する詳細を指定します。

- [名前] フィールドに、トレースの名前を指定します。
- [User filter] フィールドをクリックして、クエリがトレースに含まれるロールを指定します。必要に応じて、[すべて選択] の横のボックスをオンにして、すべてのロールからのクエリを含めます。
- [Database filter] フィールドをクリックして、トレースするデータベースを指定します。必要に応じて、[すべて選択] の横のボックスをオンにして、すべてのデータベースに対するクエリを含めます。

- trace size in the Maximum Trace File Size フィールドを指定します。SQL プロファイラーは、指定されたサイズにほぼ達するとトレースを終了します。
- [作成] ボタンを選択したときにトレースをスタートするには、Run Now フィールドに Yes を指定します。[いいえ] を選択して、[スケジュール] タブのフィールドを有効にします。

図 2 The Create trace Schedule tab

Schedule タブのフィールドを使用して、新しいトレースのスケジューリングの詳細を指定します。

- Start time フィールドを使用して、トレースの開始時間を指定します。
- End time フィールドを使用して、トレースの終了時間を指定します。
- Repeat? フィールドに Yes を指定して、毎日指定された時間にトレースを繰り返すことを示します。[定期ジョブオプション] タブのフィールドを有効にするには、[いいえ] を選択します。

図 3 The Create trace Periodic job options tab

Periodic job options タブのフィールドは、繰り返しトレースに関するスケジュールの詳細を指定します。Days セクションのフィールドを使用して、ジョブを実行日を指定します。

- Week days フィールドをクリックして、トレースを実行曜日を選択します。
- Month days フィールドをクリックして、トレースを実行月の日を選択します。
- Months フィールドをクリックして、トレースを実行月を選択します。

Times セクションのフィールドを使用して、トレース実行のタイムスケジュールを指定します。

- Hours フィールドをクリックして、トレースを実行時間を選択します。
- Minutes フィールドをクリックして、トレースを実行時間を選択します。

Create trace... ダイアログを完了したら、Create をクリックして、新しく定義されたトレースをスタートするか、後でトレースをスケジュールします。

#	Start Time	Duration (ms)	Query	Rows Affected	User	Database	PID	File System Read	File System Write	Page Fault
1	2020-04-24 01:54:57.556323-07	1.273133	SELECT heartbeat_inte...	1	agent1	pem	91666	48	0	6
2	2020-04-24 01:54:57.627954-07	12.234771	/pgadash/ SELECT ...	5	enterprisedb	postgres	33485	0	0	0
3	2020-04-24 01:54:57.647487-07	0.00245	SELECT 1	1	enterprisedb	pem	30543	0	0	0
4	2020-04-24 01:54:57.659666-07	0.004035	SELECT pg_has_role(p...	1	enterprisedb	pem	30543	0	0	0
5	2020-04-24 01:54:57.660344-07	0.00083	SELECT 1	1	enterprisedb	pem	30543	0	0	0
6	2020-04-24 01:54:57.69993-07	0.917116	SET DateStyle=ISO, SE...	1	enterprisedb	postgres	33900	0	0	0
7	2020-04-24 01:54:57.696903-07	0.016561	SELECT db_oid as did, ...	1	enterprisedb	postgres	33900	0	0	0
8	2020-04-24 01:54:57.69824-07	0.027168	SELECT oid as id, rolna...	1	enterprisedb	postgres	33900	0	0	0
9	2020-04-24 01:54:58.633668-07	12.019085	/pgadash/ SELECT ...	5	enterprisedb	postgres	33485	0	0	0
10	2020-04-24 01:54:58.814973-07	0.001999	SELECT 1	1	enterprisedb	pem	30543	0	0	0
11	2020-04-24 01:54:58.826576-07	0.050517	SELECT pg_has_role(p...	23	enterprisedb	postgres	33485	0	0	0
12	2020-04-24 01:54:59.622713-07	11.296904	/pgadash/ SELECT ...	5	enterprisedb	postgres	33485	0	0	0
13	2020-04-24 01:55:00.137269-07	0.001639	SELECT 1	1	enterprisedb	postgres	32578	0	0	0
14	2020-04-24 01:55:01.250787-07	11.271025	/pgadash/ SELECT ...	5	enterprisedb	postgres	33485	0	0	0
15	2020-04-24 01:55:02.114481-07	0.627253	WITH agent_info AS (...)	1	agent1	pem	91666	680	0	52
16	2020-04-24 01:55:02.236089-07	12.079468	/pgadash/ SELECT ...	5	enterprisedb	postgres	33485	0	0	0
17	2020-04-24 01:55:02.628516-07	13.478983	SELECT * FROM (SEL...	3	agent1	pem	91666	1568	0	49
18	2020-04-24 01:55:03.232281-07	0.049985	SELECT * FROM pem.j...	1	agent1	pem	91666	0	0	0
19	2020-04-24 01:55:03.235696-07	0.011202	SELECT nextval(pem.j...	1	agent1	pem	91666	0	0	0
20	2020-04-24 01:55:03.239847-07	18.327522	/pgadash/ SELECT ...	5	enterprisedb	postgres	33485	0	0	0
21	2020-04-24 01:55:03.243198-07	0.128994	INSERT INTO pem.jobs...	1	agent1	pem	91666	32	0	1
22	2020-04-24 01:55:03.263871-07	0.03972	SELECT log_directory...	1	agent1	pem	91666	0	0	0

図 4 The SQL Profiler tab, displaying the trace results

トレースをすぐ実行ことを選択すると、トレース結果が PEM クライアントに表示されます。

2.1.2 既存のトレースを開く

前のトレースをビューするには、PEM クライアントツリーコントロール内のプロファイルデータベースの名前を強調表示します。Management メニューから SQL プロファイラのプルアサイドメニューに移動し、Open trace.... を選択します。SQL Profiler toolbar メニューを使用してトレースを開くこともできます。Open trace... オプションを選択します。[トレースを開く...] ダイアログが開きます。

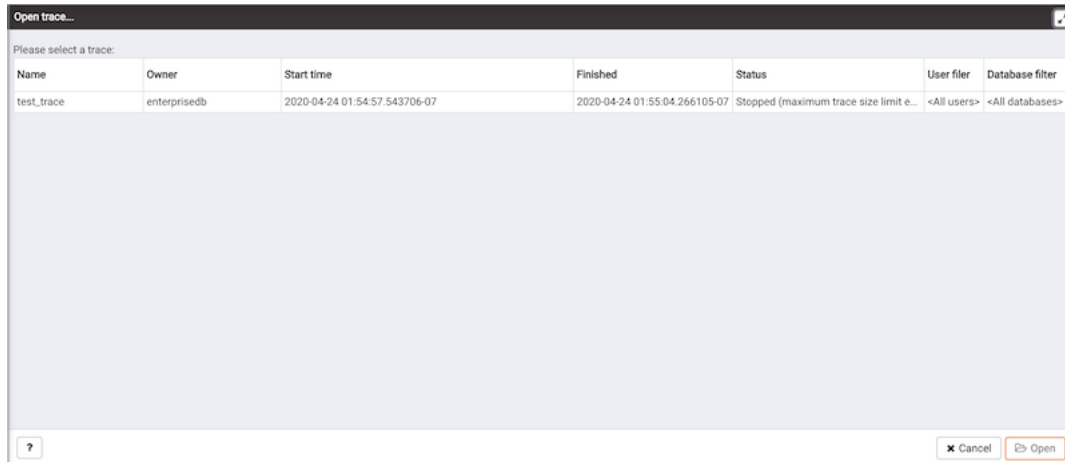


図 5 Opening an existing trace

トレースリストのエントリーを強調表示し、[開く] をクリックして、選択したトレースを開きます。選択したトレースが [SQL プロファイラー] タブで開きます。

2.1.3 トレースのフィルタリング

フィルターは、1 つ以上のルールの名前付けセットであり、それぞれがトレースビューからイベントを非表示にできます。トレースにフィルターを適用すると、非表示のイベントはトレースから削除されず、表示から除外されるだけです。

Trace Filter ダイアログを開き、フィルタを定義しルール（またはルールのセット）を作成するための [フィルタ] アイコンをクリックします。各ルールには、イベント、またはイベント中に呼び出されたクエリーを呼び出したロールのアイデンティティに基づいて、現在のトレース内のイベントをスクリーンします。

既存のフィルターを開くには、Open ボタンを選択します。新しいフィルターを定義するには、Add (+) アイコンをクリックして、[全般] タブに表示されるテーブルに行を追加し、ルールの詳細を指定します。

- Type ドロップダウンリストボックスを使用して、フィルタールールを適用するトレースフィールドを指定します。
- Condition ドロップダウンリストボックスを使用して、SQL プロファイラがトレースをフィルタリングするときに値に適用する演算子のタイプを指定します。

- 指定された値を含む `Matches to` フィルターイベントを選択します。
- `Does not match` を選択して、指定された値を含まないイベントをフィルタリングします。
- [値] フィールドで指定された文字列と完全にマッチするイベントをフィルタリングするには、`Is equal to` を選択します。
- `[Is not equal]` を選択して、[値] フィールドで指定された文字列と完全にマッチしないイベントをフィルタリングします。
- [値] フィールドで指定された文字列で始まるイベントをフィルタリングするには、`Starts with` を選択します。
- [値] フィールドで指定された文字列で始まらないイベントをフィルタリングするには、`Does not start with` を選択します。
- `Less than` を選択して、[値] フィールドで指定された数値より小さい数値を持つイベントをフィルタリングします。
- `[Greater than]` を選択して、[値] フィールドで指定された数値より大きい数値を持つイベントをフィルタリングします。
- [値] フィールドで指定された数値以下の数値を持つイベントをフィルタリングするには、`Less than or equal to` を選択します。
- [値] フィールドで指定された数値以上の数値を持つイベントをフィルタリングするには、`Greater than or equal to` を選択します。
- `Value` フィールドを使用して、SQL プロファイラーが検索する文字列、数値、または正規表現を指定します。

ルールの定義が終了したら、追加 (+) アイコンをクリックして、フィルターに別のルールを追加します。フィルタからルールを削除するには、ルールを強調表示し、[削除] アイコンをクリックしてください。

`Save` ボタンをクリックして、フィルターを適用せずにフィルター定義をファイルに保存します。フィルターを適用するには、`OK` をクリックします。`Cancel` を選択してダイアログを終了し、フィルターへの変更を破棄します。

2.1.4 トレースを削除する

トレースを削除するには、PEM クライアントツリーコントロールでプロファイルされたデータベースの名前を強調表示します。あなたはまた、トレースを削除するには、SQL プロファイラのツールバーメニューを使用することができます `Delete trace(s)...` SQL プロファイラプルさておきメニューに `Management` メニューをナビゲートし、選択します。 `Delete trace(s)...` オプションを選択します。 `Delete traces` ダイアログが開きます。

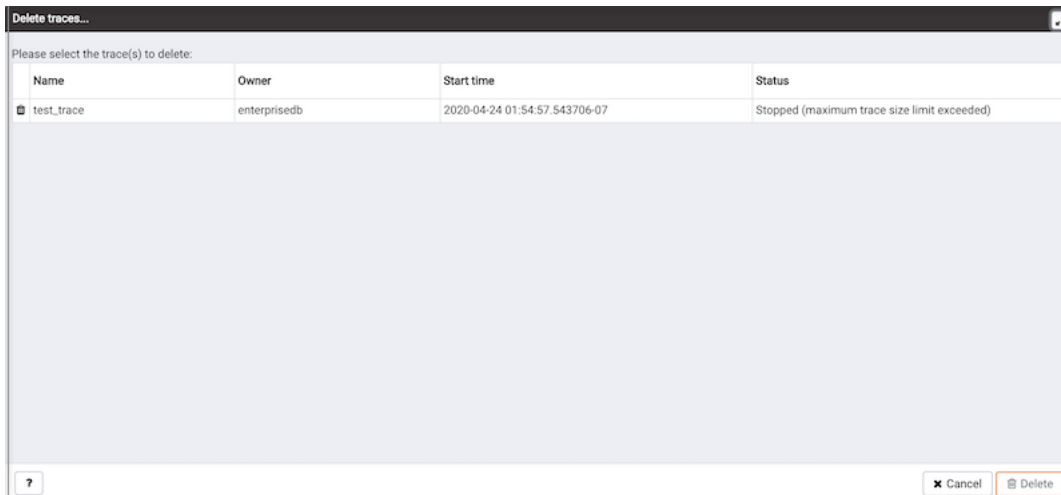


図 6 The Delete traces... dialog

トレース名前の左側にあるアイコンをクリックして、1 つ以上のトレースを削除対象としてマーク、Delete をクリックします。PEM クライアントは、選択したトレースが削除されたことを確認します。

2.1.5 スケジュールされたトレースの表示

スケジュールされたトレースのリストをビューするには、PEM クライアントツリーコントロールでプロファイルされたデータベースの名前を強調表示します。あなたはまた、リストに SQL プロファイラのツールバーメニューを使用することができます Scheduled traces... SQL プロファイラプルさておきメニューに Management メニューをナビゲートし、選択します。Scheduled traces... オプションを選択します。

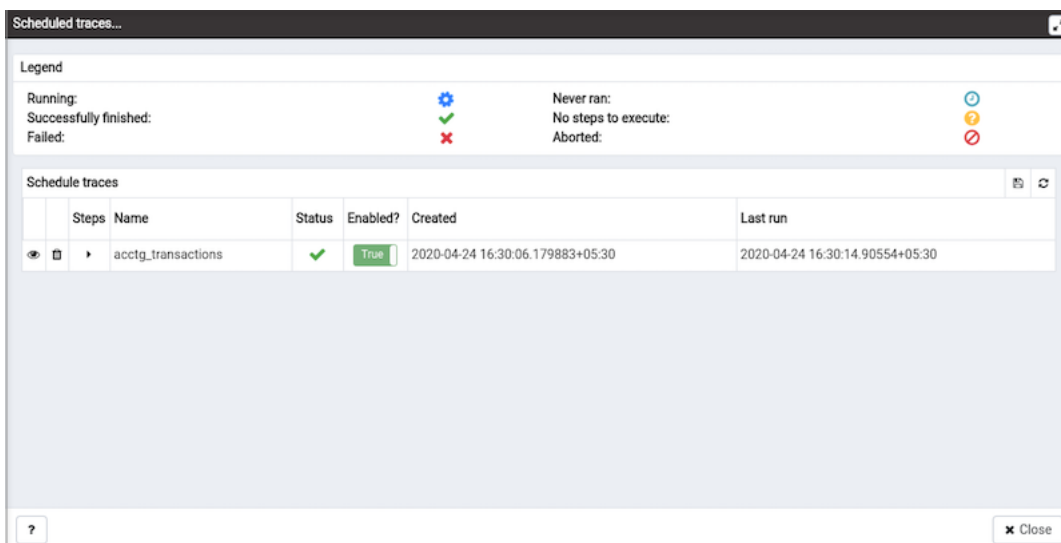


図 7 Reviewing scheduled traces

Scheduled traces... ダイアログには、実行を待機しているトレースのリストが表示されます。トレース名前の左側にある編集ボタンをクリックして、トレースに関する詳細情報にアクセスします。

- Status フィールドには、現在のトレースのステータスがリストされます。
- トレースが有効な場合、Enabled?スイッチは Yes を表示します。無効になっている場合はいいえ。
- Name フィールドには、トレースの名前が表示されます。
- Agent フィールドには、トレースの実行を担当するエージェントの名前が表示されます。
- Last run フィールドには、トレースの最後の実行の日付と時刻が表示されます。
- Next run フィールドには、次にスケジュールされたトレースの日付と時刻が表示されます。
- Created フィールドには、トレースが定義された日時が表示されます。

2.2 インデックスアドバイザーの使用

Index Advisor は Advanced Server 9.0 以降で配布されます。インデックスアドバイザーは、SQL プロファイラと連携して、収集された SQL ステートメントを調べ、基になるテーブルのインデックス作成の推奨事項を作成して、SQL 応答時間を改善します。インデックスアドバイザーは、スーパーユーザによって呼び出されるすべての DML (INSERT、UPDATE、DELETE) および SELECT ステートメントで機能します。

インデックスアドバイザーからの診断出力には以下が含まれます。

- 推奨されるインデックスから予測されるパフォーマンスの利点
- 推奨されるインデックスの予測サイズ
- 推奨インデックスの作成に使用できる DDL ステートメント

インデックスアドバイザーを使用する前に、以下を行う必要があります。

1. 各 Advanced Server ホストで postgresql.conf ファイルを変更し、index_advisor ライブラリを shared_preload_libraries パラメータに追加します。

2. Index Advisor contrib モジュールをインストールします。モジュールをインストールするには、psql クライアントまたは PEM クエリツールを使用してデータベースに接続し、次のコマンドを呼び出します。

- \i <complete_path>/share/contrib/index_advisor.sql

3. 変更を有効にするためにサーバーを再起動します。

索引アドバイザーは、SQL プロファイラでキャプチャされたトレースデータに基づいてインデックス勧告を make ことができます。SQL Profiler Trace Data ペインで 1 つ以上のクエリを強調表示して、Index

Advisor ツールバーボタンをクリックするか、[表示] メニューから [インデックスアドバイザー] を選択します。Index Advisor の詳細な使用情報については、EDB Postgres Advanced Server Guide をご覧ください。

ノート：インデックスアドバイザーは、非スーパーユーザーによって呼び出されたステートメントを分析できません。非スーパーユーザーによって呼び出されたステートメントを分析しようとすると、サーバーログに次のエラーが含まれます。

```
ERROR: access to library "index_advisor" is not allowed
```

Note * pg_dump 機能の使用中は、インデックスアドバイザーを無効にすることをお勧めします。

設定および索引アドバイザーを使用するの詳細については、EDB から入手 EDB Postgres Advanced Server のガイドを、で参照してください。

<https://www.enterprisedb.com/docs>

UNINSTALLING SQL PROFILER

</ div>

SQL Profiler のアンインストールプロセスはプラットフォーム固有です。

3.1 Windows ホストからの SQL プロファイラーのアンインストール

Windows ホストで SQL プロファイラを使用している場合、Windows は実行またはメモリにロードされたファイルをロックします。ロックされたファイルをリリースするには、アンインストールを実行する前に Postgres サーバーを停止する必要があります。

Windows、Services ダイアログを使用してサービスを制御できます。Services ダイアログを開くには、Control Panel から System and Security menu までナビゲートします。Administrative Tools を選択し、Services アイコンをダブルクリックします。Services ダイアログが開いたら、リストでサービス名前を強調表示し、ダイアログで提供されているオプションを使用して Stop サービスを実行します。

Postgres サーバーを停止した後：

uninstall-sql-profiler.sql スクリプトを呼び出して、各ノードの既存の SQL プロファイラークエリセットを削除します。

デフォルトでは、スクリプトは Advanced Server または PostgreSQL インストールの下の share\contrib ディレクトリにあります。

3.2 CentOS または RHEL ホストからの SQL プロファイラーのアンインストール

Linux ホストにある SQL Profiler インストールをアンインストール：

uninstall-sql-profiler.sql スクリプトを呼び出して、各ノードの既存の SQL プロファイラークエリセットを削除します。

デフォルトでは、Linux ホストで Advanced Server を使用している場合、スクリプトは Advanced Server インストールの `share/contrib` ディレクトリにあります。

Linux ホストで PostgreSQL インストールを使用している場合、スクリプトは PostgreSQL インストールの下の `share/contrib` ディレクトリにあります。