Trac Environment

Trac はプロジェクトのデータを保存するために、ディレクトリ構造とデータベースを使用します。このディレクトリを "Environment" と呼びます。

Environment の作成

新しい Trac Environment を作成するには、 trac-admin コマンドを使用します:

```
$ trac-admin /path/to/myproject initenv
```

trac-admin はプロジェクトの名前、 データベースに接続するための文字列（後で説明します）、
ソースコードリポジトリの種類とパスを尋ねてきます。

Note: Environment のディレクトリ配下は、 Web サーバの実行ユーザに書き込みパーミッションを
与える必要があります。適切なパーミッションの付与を忘れないようにしてください。 同じことが Subversion リポジトリにも当てはまります。
ただし、 Subversion リポジトリに Barkley DB のファイルシステムを使用していない場合は、 Trac
は読み取りパーミッションしか必要としません。また、プロジェクト名に空白文字が混じっていると認証で問題が生じることがありますので注意してください
(See #7163)。

データベースに接続するための文字列

バージョン 0.9 以降、 Trac は SQLite と PostgreSQL データベースバックエンドの両方をサポートします。 MySQL のサポートは 0.10
で加えられました。 デフォルトでは SQLiLte を使用します。 (ほとんどのプロジェクトは SQLite で十分です)。データベース ファイルは
Environment ディレクトリに保存されますので、 Environment の残りと共に容易に バックアップ することができます。

SQLite の接続文字列

SQLite データベースに接続するための文字列は以下の通りです:

```
sqlite:db/trac.db
```

PostgreSQL の接続文字列

PostgreSQL や MySQL を代わりに使用する場合、異なる接続用文字列を 使用しなければなりません。 例えば PostgreSQL に接続するとき、 ユーザ名
`johndoe` でパスワード `letmein` で 同じマシンの `trac` と呼ばれるデータベースに接続するには以下のように指定します:

```
postgres://johndoe:letmein@localhost/trac
```

"/" 及び "@" はパスワードの一部として使用出来ないので注意してください

PostgreSQL がデフォルト以外のポート番号（例えば、 9432）で起動しているときはこのようにします:

```
postgres://johndoe:letmein@localhost:9342/trac
```

UNIX ホストでは、 UNIX ソケットで接続するように設定できます。 この場合、環境変数 PGHOST に定義されたデフォルトソケットを使用します:

```
postgres://user:password@/database
```

ソケットを特定する場合はこうです:

```
postgres://user:password@/database?host=/path/to/socket/dir
```

PostgreSQL を使用するとき、 `trac-admin initenv` を実行する前に データベースを作成しなければいけません。

PostgreSQL の詳細設定の方法については PostgreSQL ドキュメント を参照してください。 下記は `tracuser` という名のデータベースユーザ及び
`trac` という名のデータベースを作成します。

```
createuser -U postgres -E -P tracuser
createdb -U postgres -O tracuser -E UTF8 trac
```

`createuser` を実行する時、'tracuser'
のパスワードの入力を促されます。この新しいユーザはスーパーユーザではないので、他のデータベースを作ったり、他の role (訳注: PostgreSQL でのユーザ) を作る権限を与えられていません。これらの権限は trac
のインスタンスを実行する為には必要ではありません。ユーザにパスワードを付与したくない場合、 `createuser` コマンドから `-P` と `-E` オプションを取り除いてください。また、データベースが UTF8 で作成する必要があることに注意してください。 LATIN1
のエンコードが原因のエラーを引き起こします。 SQL_ASCII でも同様です。

デフォルト設定 (debian) の下では、 `postgres` ユーザとして `createuser` と `createdb` スクリプトを実行してください。 例えば:

```
sudo su - postgres -c 'createuser -U postgres -S -D -R -E -P tracuser'
sudo su - postgres -c 'createdb -U postgres -O tracuser -E UTF8 trac'
```

Trac はデフォルトで `public` スキーマを使用しますが、明示的に違うスキーマを指定することができます:

```
postgres://user:pass@server/database?schema=yourschemaname
```

MySQL の接続文字列

MySQL を代わりに使用したい場合、違う接続文字列を使用します。 例えば、同じマシンにある `trac` という MySQL データベースに、 `johndoe` というユーザでパスワード `letmein` で接続する場合の MySQL の接続文字列は次の通りです:

```
mysql://johndoe:letmein@localhost:3306/trac
```

ソースコードリポジトリ

最初にリポジトリの type を指定し (例: Subversion ならば `svn` 、 これがデフォルトです)、その後、リポジトリの path を指定します。

リポジトリなしで、 Trac を使用したいときは、単に path 部分に何も入力しないままにして下さい。 (その場合 type の情報は影響しません)

バージョン管理システムによっては、リポジトリへのパスだけではなく、リポジトリ内の scope を設定 することもできます。 Trac
はそのスコープ以下に限定したファイルとチェンジセット に関連する情報を表示します。 Trac のバックエンドに Subversion を 使う場合は、この機能を利用できます; 他のリポジトリシステムについては、対応するプラグインのドキュメントで確認して下さい。

Subversion リポジトリの設定の一例です:

```
[trac]
repository_type = svn
repository_dir = /path/to/your/repository
```

スコープを絞った Subversion リポジトリの設定の一例です:

```
[trac]
repository_type = svn
repository_dir = /path/to/your/repository/scope/within/repos
```

ディレクトリ構造

プロジェクト Environment のディレクトリは通常、以下に示すファイルとディレクトリから成り立ちます。

- `README` - Environment について記述したドキュメント。
- `VERSION` - Environment のバージョン識別情報。
- `attachments` - 全ての添付ファイルはここに保存されます。
  `conf`
  - `trac.ini` - メインとなる設定ファイル。詳細は TracIni に記述しています。
  `db`
  - `trac.db` - SQLite データベース (SQLite を使用している場合)
- `htdocs` - Web のリソースを格納するディレクトリ。 Genshi テンプレートから参照する。 (0.11 の場合)
- `log` - ログファイルのデフォルトディレクトリ。ログ機能が有効に設定され相対パスが与えられた場合に使用する。

- plugins - Environment に固有の プラグイン (Python eggs, 0.10 以降)
  templates - カスタム (プロジェクトに固有の) ClearSilver テンプレート (0.10 の場合)
  - site_css.cs - カスタム CSS スタイルシート
  - site_footer.cs - カスタムフッタ
  - site_header.cs - カスタムヘッダ
  templates - カスタム (プロジェクトに固有の) Genshi テンプレート (0.11 の場合)
  - site.html - カスタムヘッダ, フッタ, スタイルシート。 TracInterfaceCustomization#SiteAppearance に記載
- wiki-macros - Environment に固有の Wiki マクロ (0.10 の場合)

  Note: Trac Environment のディレクトリとソースコードリポジトリのディレクトリを一緒にしないで下さい。

上記のディレクトリ構造は Subversion リポジトリのディレクトリ構造をざっくりと真似ているだけですが、 2つは同じ場所においては いけません 。

See also: TracAdmin, TracBackup, TracIni, TracGuide