***――　ファイル管理　システム内部説明書　――***

作成者　岩田

1. 権限管理

ファイル情報として、所有者のUID、所有者とその他のユーザの実行権限情報を付与。

所有者情報とユーザ情報の照会を行い、実行可能なコマンドを判断する。それに基づき、ファイル一覧のファイル項目1つ1つに実行可能なコマンドのボタンを表示、またはディレクトリ内のファイルに関するコマンド(差分、ディレクトリ作成、アップロード)用ボタンの有効可否を設定。

1. シンボリックリンク

サーバ上にはファイルは存在しない。

アクセス時にデータベースのシンボリックリンク用のテーブルを照会し、参照するディレクトリのパスを取得する。ディレクトリ内の実行コマンドについてはシンボリックリンクの場合には全てクリアされる。

1. 作成、アップロードしたファイルの権限

作成、アップロードしたユーザのUIDを所有者IDとして登録。実行権限はすべてのユーザが削除以外のすべての機能を利用することが可能。

1. ディレクトリやファイル名の禁止ワード

ディレクトリ名やファイル名はコマンド引数として、またデータベース問い合わせの際に使用する。そのため、[ ]が禁止ワードとして設定されている。

1. 画面上部ナビゲーションメニュー

* **Home**

システムホーム画面に戻る。

* **Terminal**

カレントディレクトリテーブルを非表示にし、ターミナルを最上部に表示。

* **List**

カレントディレクトリテーブルを10行ずつ表示する。

1. コマンド

* **差分**

左側のメニューに差を引かれる側、右側には差を引く側のテキスト系ファイル(テキスト、C、C++)として登録されているファイルを選択する。

実行結果はターミナルに表示され、'-'が行頭についている行は差を引く側で削除された行、'+'は追加された行、その他は変更なしの行を表す。

* **作成**

ディレクトリを新規作成する。

* **Upload**

ユーザ側に保存されているファイルをサーバにアップロードする。DBにはアップロード時のファイル名が、サーバにはソースファイルは拡張子をつけた状態で保存される。

* **移動**

カレントディレクトリの変更。

* **削除**

ファイルまたはディレクトリのサーバからの削除。

* **DP**

実行ファイルのオブジェクトダンプ。実行結果はターミナルに表示される。

* **表示**

テキスト系ファイルの内容を表示する。表示結果はターミナルに表示される。

* **CL**

CまたはC++ソースファイルのコンパイル。オブジェクトファイルが生成される。生成されたオブジェクトファイルの名前は元となるファイル名に.oを付与したものになる。

コンパイラとしてclang、clang++を使用。エラーメッセージや警告はターミナルに表示される。

* **DL**

サーバからのファイルのダウンロード。テキスト系ファイルのみ利用可能。

1. 初期画面

ユーザのホームディレクトリが初期画面のカレントディレクトリとなる。

1. ディレクトリエントリ

DBに格納されている。パスが格納されているため、表示の際には最後に現れる'/'以下の名前を表示する。

また、コンパイルを行うため、サーバ上では拡張子付きでファイル名が登録されており、コマンド実行の際にファイル種別に合わせ、内部で拡張子を付けたサーバ上のファイル名に変換を行なっている。