Pythonライブラリ

- 標準ライブラリ
  - sys
    - platform ⊖ OSを調べる(linux、win32)
    - path ⊖ 0→実行スクリプトのディレクトリパス
      - 1→PYTHONPATHの環境変数
    - argv ⊖ 0→実行スクリプトのファイル名
      - 1以降→コマンドライン引数
    - exit ⊖ 0→プログラム正常終了
      - 0以外→プログラム異常終了
      - SystemExitの例外を発生させる
    - exc_info ⊖ 「現在」処理中の例外
      - 例外が発生していない場合はNoneとなる
    - executable ⊖ Pythonインタプリタ(.exe)の絶対パス
    - version/version_info ⊖ Pythonのバージョンを取得
      - major(メジャーバージョン)
      - minor(マイナーバージョン)
      - micro(マイクロバージョン)
    - copyright ⊖ 著作権表示用の文字列取得
    - getwindowsversion ⊖ Windowsのバージョン情報取得(WindowsOSのみ)
  - os
    - getcwd ⊖ カレントディレクトリのパス取得
    - sep ⊖ ディレクトリパスの区切り文字取得
    - split ⊖ ディレクトリとファイル名を分ける
    - join ⊖ パスを結合する(ディレクトリとファイル名など)
    - splitext ⊖ ファイルやパスから拡張子を分割する
    - exists ⊖ パスの存在確認(ファイル名を含む)
    - mkdir ⊖ ディレクトリの作成
      - 既に存在する場合、FileExistsError
    - system ⊖ コマンドの実行(windowsの場合cmdでの実行)
    - listdir ⊖ 指定したパスのファイルやディレクトリの一覧取得(リスト)
  - webbrowser
    - open ⊖ (可能であれば) 今までと同じウィンドウでurlを開く
    - open_new ⊖ (可能であれば) 新規ウィンドウでurlを開く
    - open_new_tab ⊖ (可能であれば) 新規タブでurlを開く
    - get ⊖ ブラウザ情報の取得
  - filecmp
    - cmp ⊖ ファイル比較の比較結果。True→同じ
    - cmpfiles ⊖ 2つのディレクトリで指定(複数可)のファイルを比較。
  - difflib
    - Differ ⊖ 差分オブジェクト取得。「+」「-」で差分を表示。
    - HtmlDiff ⊖ HTML文字列の比較結果を取得。差分のHTMLファイルが出力される。
    - SequenceMatcher ⊖ Match関連の差分オブジェクトを出力する
  - copy
    - copy ⊖ 浅いコピー(参照渡し)を行う
    - deepcopy ⊖ 深いコピー(値渡し)を行う
  - threading
    - Thread ⊖ スレッドを作成する
  - tempfile
    - gettempdir ⊖ 一時ファイルを置いているディレクトリを返却する
    - NamedTemporaryFile ⊖ 一時ファイルを作成し、オブジェクトを返す
    - TemporaryDirectory ⊖ 一時ディレクトリを作成し、パスを返却する
  - enum
    - Enum ⊖ 列挙型
    - IntEnum ⊖ 列挙型(int)
    - auto ⊖ 列挙型の値を自動で設定する。
  - calender
    - month ⊖ 指定された年月の「カレンダー文字列」を取得する
    - prmonth ⊖ 指定された年月の「カレンダー文字列」を取得し、標準出力する
    - calender ⊖ 指定された年の「カレンダー文字列」を取得する
    - weekday ⊖ 曜日の整数を返却する
    - isleap ⊖ うるう年の判定を行う
    - HTMLCalender ⊖ HTMLのカレンダーを作成する
  - datetime
    - datetime ⊖ 日時を取得する
    - strftime ⊖ 指定した書式フォーマットの日時取得
    - timedelta ⊖ 日時の演算や、2つの日時の差分の取得
    - date ⊖ 日付の取得
      - today ⊖ 現在日を取得
    - time ⊖ 時刻の値を保持
  - shelve
    - open ⊖ 辞書(File)を開く
  - time
    - time ⊖ エポック(プラットフォームに依存した時刻)の起点からの経過秒数=通算秒
    - sleep ⊖ 処理をスリープする
    - gmtime ⊖ UTCの時刻取得
    - mktime ⊖ struct_timeから算出した浮動小数点数を取得
  - timeit
    - timeit ⊖ 処理時間を計測する(同時にXX回実行など負荷試験可能)
  - argparse
    - ArgumentParser ⊖ パーサーの作成(-hなど)
    - add_argument ⊖ 引数を指定できる
  - fileinput
    - input ⊖ 複数ファイルを一括して行読み込み
    - nextfile ⊖ 次のファイルへとスキップできる
    - filename ⊖ ファイル名を返却する
    - fileno ⊖ ファイルの行数を返却する
  - collections
    - namedtuple ⊖ 名前付きタプル(クラスのように扱える)※値の変更は不可
    - OrderedDict ⊖ 順番を保持したディクショナリ
  - inspect
    - getdoc ⊖ オブジェクトのドキュメンテーション文字列を返す
    - getfile ⊖ スクリプトのファイルパスを返却する
    - getsource ⊖ ソースコードを返却する
    - isclass ⊖ クラスか？
    - isfunction ⊖ 関数か？
    - ismethod ⊖ メソッドか？
    - ismodul ⊖ モジュールか？
    - isgeneratorfunction ⊖ ジェネレータ関数か？
    - isgenerator ⊖ ジェネレータか？
    - getmembers ⊖ オブジェクトのメンバをlist型で返却する
  - csv
    - writer ⊖ writerオブジェクトの取得(書き込み)
      - writerow ⊖ 1行書き込み
    - reader ⊖ readerオブジェクト(読み込み)
  - keyword
    - iskeyword ⊖ 予約語かどうかのチェックを行う
    - kwlist ⊖ インタプリタで定義されている予約語のリスト取得
  - pprint
    - pprint ⊖ オブジェクトを見やすい形式で出力する
    - pformat ⊖ オブジェクトを見やすい形式で文字列として出力する
  - getpass
    - getpass ⊖ 入力文字が見えない状態で入力させる
    - getuser ⊖ 現在ログインやログインのログイン名を返す
  - random
    - random ⊖ 0〜1の浮動小数点数を返す
    - uniform ⊖ 2つの引数の範囲内の浮動小数点数を返す
    - randint ⊖ 2つの引数の範囲での整数を返す
    - randrange ⊖ 引数間の範囲での整数を返す(間隔も指定可能)
    - shuffle ⊖ 渡したリストの要素をランダムに並び替える。引数の変数も変わる
    - sample ⊖ 渡したリストの要素をランダムに並び替える。引数の変数は変わらない
  - logging
    - ログレベル ⊖
      - DEBUG
      - INFO
      - WARNING
      - ERROR
      - CRITICAL
    - exception ⊖ 例外を発生させる
    - basicConfig ⊖ パスやログレベルなどのログ出力設定を行う
  - math
    - pi ⊖ 円周率の近似値
    - tau ⊖ 円周率の値の近似値
    - inf ⊖ 浮動小数点数の正の無限大
    - isinf ⊖ 正または負の無限大かの判定
    - nan ⊖ 浮動小数点数の非数
    - isnan ⊖ 非数かの判定
    - e ⊖ ネイピア数
    - exp ⊖ ネイピア数の「x乗」(正確なx べき乗)を返す
    - sqrt ⊖ 平方根を返す
    - factorial ⊖ 階乗を返す
    - pow ⊖ べき乗を返す
    - fmod ⊖ 第1を第2で割った 余りを返す
    - gcd ⊖ 第1と第2の最大公約数を返す
    - modf ⊖ 小数部分と整数部分のタプルを返す
    - copysign ⊖ 第1を絶対値とし第2の符号の浮動小数点を返す
    - fabs ⊖ 絶対値の浮動小数点を返す
    - floor ⊖ 少数の切り捨てを返す
    - ceil ⊖ 少数の切り上げを返す
    - round ⊖ 少数の四捨五入を返す
    - fsum ⊖ 浮動小数点の正確な和を返す
    - radians ⊖ 度をラジアンに変換して返す
    - degrees ⊖ ラジアンを度に変換して返す
    - cos ⊖ 余弦を返す
    - acos ⊖ 逆余弦を返す
    - sin ⊖ 正弦を返す
    - asin ⊖ 逆正弦を返す
    - tan ⊖ 正接を返す
    - atan ⊖ 逆正接を返す
  - shlex
    - split ⊖ 字句の分割(カンマなどで分割し、リストにする)
    - quote ⊖ 文字列のシェルエスケープを返す
  - secrets
    - token_hex ⊖ 16進数のトークンを作成
    - token_urlsafe ⊖ URLパウメタ用のトークンを生成する
    - token_bytes ⊖ ランダムなバイト文字列を返す
    - compare_digest ⊖ トークン同士の比較をし、真偽値を返す