

スタックの検証

スタックフレーム

コールスタックはスタックフレームに分割され、各フレームは関数呼び出しに関するデータを保持します。

GDB は既存のスタックフレームにそれぞれレベルをつけます。レベルは最も内側のフレームが 0、それを呼んだフレームが 1...という風に付きます。

バックトレース

プログラムの呼び出し履歴をバックトレースと云います。

```
backtrace [option]... [qualifier]... [count]
bt [option]... [qualifier]... [count]
```

すべてのスタックフレームのバックトレースを表示します。count は正の値を指定すると内側いくつか、負の値では外側いくつかを表示します。option に指定できるものは以下のとおりです。

- -full: ローカル変数の値も表示する。
- -no-filters: Python フレームフィルタを実行しません。
- -hide: Python フレームフィルタで elide にされたフレームを表示しません。
- -past-main [on|off]: main 以降もバックトレースを続けるかどうか。backtrace past-main で設定可。
- -past-entry [on|off]: エントリポイント移行もバックトレースを続けるかどうか。backtrace past-entry で設定可。
- -entry-values 'no|only|preferred|if-needed|both|compact|default': 関数入力時の print の設定。print entry-values で設定可。
- -frame-arguments all|scalars|none: 非スカラーフレーム引数の print の設定。print frame-arguments で設定可。
- -raw-frame-arguments [on|off]: フレーム引数を生で表示するかどうか。print raw-frame-arguments で設定可。
- -frame-info auto|source-line|location|source-and-location|location-and-address|short-location: フレーム情報の print 設定。print framw-info で設定可。

qualifier は下位互換のための引数です。

マルチスレッド環境では、現在のスレッドのバックトレースが表示されます。複数のスレッドのバックトレースを表示するには thread apply を使用できます。

フレームの選択

```
frame [frame-selection-spec]
f [frame-selection-spec]
```

指定したフレームを選択します。指定子に指定できるものは以下です。

- <num>, level <num>: スタックフレームレベル。
- address <stack-address>: スタックアドレス。info frame で確認できます。
- function <function-name>: 関数名でスタックを指定します。
- view <stack-address> [pc-addr]: GDB のバックトレースの一部ではないフレームを表示する。

```
up [n]
```

```
down [n]
```

現在選択中のフレームの n 個上(外側)、下(内側)のフレームを選択します。

フレーム情報

```
info frame [frame-selection-spec]
```

```
info f [frame-selection-spec]
```

フレーム情報を表示します。

```
info args [-q] [-t <type_regex>] [regex]
```

選択されたフレームの引数を表示します。-q を指定するとヘッダー情報や引数が出力されなかった理由を説明するメッセージが非表示になります。後ろ 2 つのオプションは引数の型または名前を指定できます。

```
info locals [-q] [-t <type_regex>] [regex]
```

選択されたフレームのローカル変数を表示します。オプションは `info args` と同じです。

それぞれのフレームにコマンドを適用する

```
frame apply [all|count|-count|level <level>...] [option]... <command>
```

指定したフレームにコマンドを適用します。option に指定できるものは以下のとおりです。

- -past-main: main より先もバックトレースを続けます。
- -past-entry: エントリポイント以降もバックトレースを続けます。
- -c: エラーがあったときに表示して、継続します。
- -s: エラーがあったときに表示せずに、継続します。
- -q: フレーム情報を表示しません。

```
faas <comamnd>
```

`frame applu all -s <command>`のエイリアス。