

# ソフトウェア基礎論 演習システム コマンドリファレンス

平成 17 年 10 月 25 日

## コマンド

- `print{@PATH}[TERM]`

式  $TERM$  を表示する。パス  $@PATH$  で指定した部分式をハイライトして表示する。パス省略時は、 $\varepsilon$  とみなす (式全体をハイライトする)。

```
> print[S(Z+Z)+Z]
S(Z+Z)+Z
> print@00[S(Z+Z)+Z]
S(Z+Z)+Z
```

- `prctx[]`

現在の環境を表示する。

- `reduce{@PATH | CBV | CBN}[TERM]`

式  $TERM$  を簡約する。パス  $PATH$  によって簡約基を指定するか、CBV (Call By Value) または CBN (Call By Name) のいずれかの簡約方法を指定する。これらの指定がない場合は、パス  $\varepsilon$  とみなす (式全体を簡約基とする)。

```
> reduce[S(Z+Z)+Z]
S(Z+Z)+Z -->
it = S(Z+Z)
> reduce@00[S(Z+Z)+Z]
S(Z+Z)+Z -->
it = S(Z)+Z
```

- `eval CBV | CBN[TERM]`

式  $TERM$  を CBV (Call By Value) または CBN (Call By Name) 戦略により、評価する。

```
> eval CBV [S(Z+Z)+Z]
S(Z+Z)+Z
--> S(Z)+Z
--> it = S(Z)
> eval CBN [S(Z+Z)+Z]
S(Z+Z)+Z
--> S(Z+Z)
--> it = S(Z)
```

- `isredex{@PATH}[TERM]`

式  $TERM$  (または、パス  $PATH$  で指定した部分式) が簡約基であるかどうか調べる。

- `typeof{@PATH}[TERM]`

式  $TERM$  (パス  $PATH$  が指定されていれば、その部分式) の型を調べる。( `Typed` などの一部のゲームでのみ利用可能)

- `clearenv[]`

環境をクリアして、空にする。

- `play[GAME]`

ゲーム  $GAME$  を開始する。

```
> play[Nat]
Let's play Nat!
```

- `load[FILENAME]`

コマンドを記述したファイル  $FILENAME$  を読み込み、実行する。

- `quit[]`

演習システムを終了する。

- `help[{COMMAND}]`

コマンド  $COMMAND$  の使用方法を表示する。引数省略時は、利用できるコマンドの一覧を表示する。

## 変数の宣言と参照

- `let VAR {= TERM};`

変数  $VAR$  を宣言、または  $TERM$  によって定義し、環境に追加する。

- `!VARREF`

変数参照  $VARREF$  の定義を展開する。

```
> let x = Z;
x = Z
> print[x]
x
> print[!x]
Z
> let x = S(!x);
x = S(Z)
> prctx[]
x = Z, x = S(Z)
> print[!#x]
Z
```