

ソフトウェア基礎論配布資料(付録A)

演習システムの使い方

五十嵐 淳

京都大学 大学院情報学研究科知能情報学専攻

e-mail: igarashi@kuis.kyoto-u.ac.jp

平成 22 年 11 月 2 日

A.1 演習システムへの登録

<http://www.sato.kuis.kyoto-u.ac.jp/~igarashi/dc/register.cgi> にアクセスし, 希望するユーザ ID, 氏名, メールアドレスを入力する.

A.2 演習システムの使い方

演習システムの URL は <http://www.sato.kuis.kyoto-u.ac.jp/~igarashi/dc/> である. ここにアクセスし, ユーザ ID とパスワード (これは同ページから取り寄せられる) を入力しログインする.

左の欄から, 問題セクション・問題番号をクリックすると, 問題文 (通常, 与えられた判断の導出を答えるもの) と解答を入力するフォームのページになるので, 解答となる導出を入力し「フォームの解答を送信」ボタンを押す (もしくは解答を記入したファイルをアップロードし「ファイルを送信」ボタンを押す).

A.3 導出の構文

演習システムに入力する際の導出の表記 (ASCII 表記と呼ぶ) を説明する. あるシステムの判断 \mathcal{J} の ASCII 表記を \mathcal{J}^b とする. (通常はテキストにあるタイプライタ体の文字そのままだが, 記号を使う場合には適宜その ASCII 表記が与えられる. 図 1 参照.) この時, 導出

$$\mathcal{D} \equiv \frac{\mathcal{D}_1 \cdots \mathcal{D}_n}{\mathcal{J}_0} \text{ RULENAME}$$

に対して, その (一次元)ASCII 表記 \mathcal{D}^b は, 再帰的に

判断	アスキー表記
$e \Downarrow n$	$e \text{ evalto } n$
$e \longrightarrow e'$	$e \text{ ----> } e'$
$e \longrightarrow^* e'$	$e \text{ -*-> } e'$
$e \longrightarrow_d e'$	$e \text{ -d-> } e'$

図 1: 判断のアスキー表記

```

 $\mathcal{J}_0^b$  by RuleName {
   $\mathcal{D}_1^b$ ;
  \vdots
   $\mathcal{D}_{n-1}^b$ ;
   $\mathcal{D}_n^b$ 
}

```

で与えられる。例えばシステム Nat の導出

$$\frac{\frac{\frac{}{Z \text{ times } S(Z) \text{ is } Z} \text{T-ZERO} \quad \frac{Z \text{ plus } Z \text{ is } Z}{S(Z) \text{ plus } Z \text{ is } S(Z)} \text{P-ZERO}}{S(Z) \text{ plus } Z \text{ is } S(Z)} \text{P-SUCC}}{S(Z) \text{ times } S(Z) \text{ is } S(Z)} \text{T-SUCC}$$

は、

```

S(Z) times S(Z) is S(Z) by T-Succ {
  Z times S(Z) is Z by T-Zero { };
  S(Z) plus Z is S(Z) by P-Succ {
    Z plus Z is Z by P-Zero { }
  }
}

```

となる。(規則の名前に注意すること。P-ZERO は P-Zero になる。)