

今日は演習と
授業評価です。



言語プロセッサ —第8回目—

東京工科大学
コンピュータサイエンス学部
亀田 弘之

今日は皆でわいわいがやがや、
楽しく演習をやっていきます。

1. まずはグループを作ってください。
2. 何も見てもいいです。
3. 相談しながらやってください。
4. ただし、やったことを人に説明できるようにしてください。
5. 各自メモを残してください。
6. 「今日の課題」だけ提出してください。
7. 「問題1」はレポートとして次回提出。

行動指針

- 参加する (Participation)
- 議論する (Discussion)
- 奉仕する (Altruism)

問題1

文法G1について答えよ。

- ① 終端記号はどれか？
- ② 非終端記号はどれか？
- ③ 開始記号はどれか？
- ④ First集合を求めよ。
- ⑤ Follow集合を求めよ。
- ⑥ 構文解析表を求めよ。
- ⑦ G1はLL(1)か？

G1:

$S \rightarrow aBd$

$B \rightarrow bC$

$C \rightarrow c \mid \varepsilon$

問題2

文法G2について答えよ。

- ① 終端記号はどれか？
- ② 非終端記号はどれか？
- ③ 開始記号はどれか？
- ④ First集合を求めよ。
- ⑤ Follow集合を求めよ。
- ⑥ 構文解析表を求めよ。
- ⑦ G2はLL(1)か？

G2:

$S \rightarrow aBc$

$B \rightarrow bC$

$C \rightarrow c \mid \varepsilon$

問題3

文法G3について答えよ。

- ① 終端記号はどれか？
- ② 非終端記号はどれか？
- ③ 開始記号はどれか？
- ④ First集合を求めよ。
- ⑤ Follow集合を求めよ。
- ⑥ 構文解析表を求めよ。
- ⑦ G3はLL(1)か？

G3:

$S \rightarrow ABa$

$A \rightarrow a \mid \varepsilon$

$B \rightarrow b \mid \varepsilon$

今日の課題

文法G4について答えよ。

- ① 終端記号はどれか？
- ② 非終端記号はどれか？
- ③ 開始記号はどれか？
- ④ First集合を求めよ。
- ⑤ Follow集合を求めよ。
- ⑥ 構文解析表を求めよ。
- ⑦ G4はLL(1)か？

G4:

$$S \rightarrow i C t S S' \mid a$$
$$S' \rightarrow e S \mid \varepsilon$$
$$C \rightarrow b$$

以下は、参考問題です。

- (こんな問題に解答できれば, 試験はOK?)

問題1

「字句解析」における基本的な用語は何か？
列挙しなさい。

(注)「字句解析」を説明知るために必要な用語はなにか？ ということ)

問題2

「構文解析」における基本的な用語は何か？
列挙しなさい。

(注)「構文解析」を説明知るために必要な用語はなにか？ ということ)

問題3

正規表現について簡単に説明しなさい。

問題4

構文解析の高速化に関する手法として、「括り出し」がある。これについて例を挙げて説明しなさい。

問題5

構文解析における「バックトラッキング」はよくないこととされている。それはなぜか？

問題6

構文解析にける高速化手法について知るところを述べよ。

- <http://www.jambe.co.nz/UNI/FirstAndFollowSets.html>