

要求仕様書

システム名： テキストフォーマッタ

作成者：A グループ 6 班

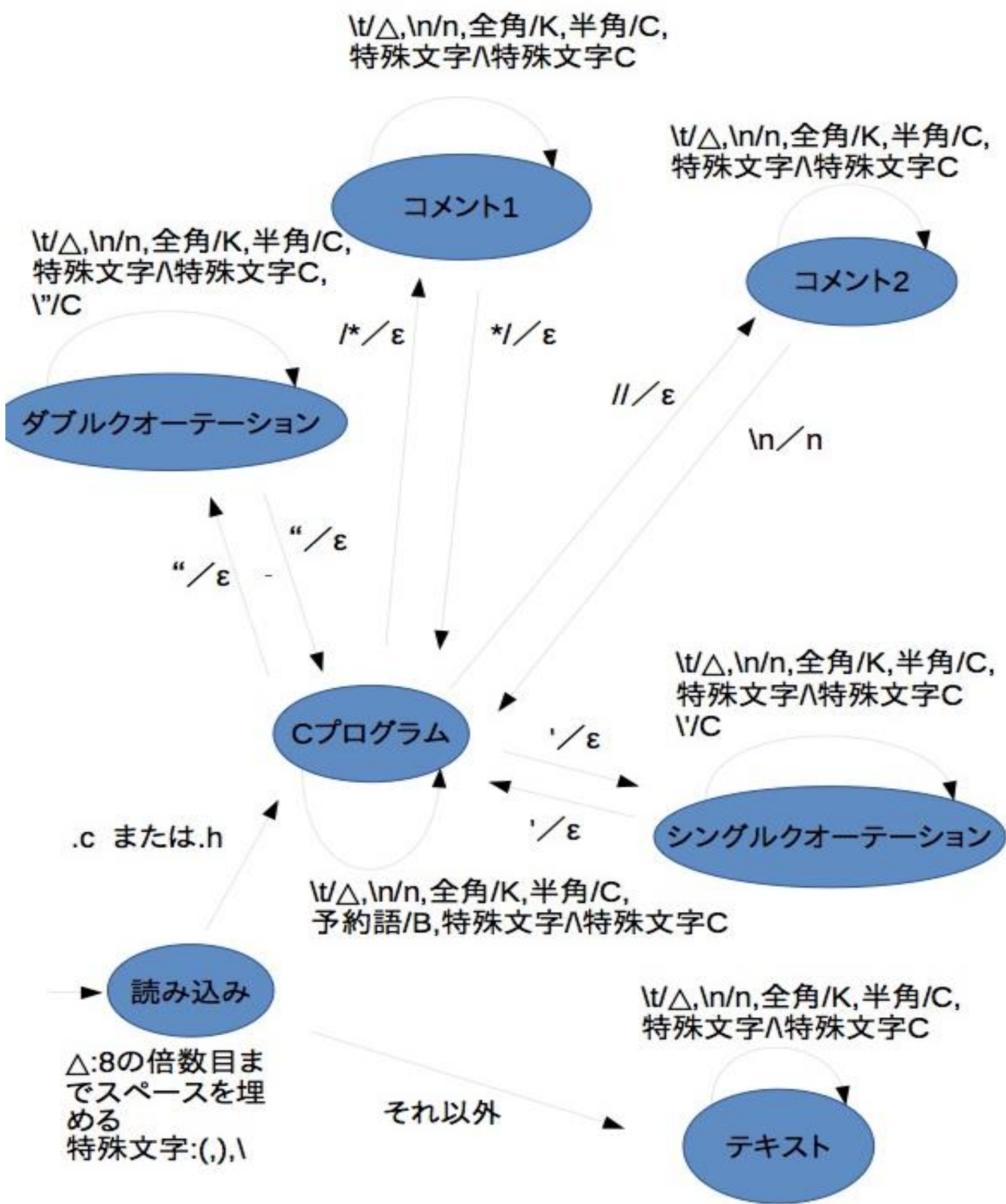
作成年月日：2018 年 6 月 21 日

最終更新：2018 年 6 月 21 日

Version：1.0

概要：

ファイルまたは標準入力から入力されたテキストを PostScript 形式で標準出力する.システムは以下の状態遷移図と状態遷移表で表される状態遷移機械として捉えられる.



状態	次状態/出力	
	.c.h	.c.h 以外
→読み込み	c プログラム ϵ	テキスト ϵ
c プログラム	c プログラム (入力文字列)C s	c プログラム (入力文字列)C s
テキスト	テキスト (入力文字列)C s	テキスト (入力文字列)C s
ダブルクォーテーション	ダブルクォーテーション (入力文字列)C s	ダブルクォーテーション (入力文字列)C s
シングルクォーテーション	シングルクォーテーション (入力文字列)C s	シングルクォーテーション (入力文字列)C s
コメント 1	コメント 1 (入力文字列)C s	コメント 1 (入力文字列)C s
コメント 2	コメント 2 (入力文字列)C s	コメント 2 (入力文字列)C s

次状態/出力	
$\backslash t$	$\backslash n$
-	-
c プログラム 8 の倍数文字目までスペースをうめる	c プログラム n
テキスト 8 の倍数文字目までスペースをうめる	テキスト n
ダブルクォーテーション 8 の倍数文字目までスペースをうめる	ダブルクォーテーション n
シングルクォーテーション 8 の倍数文字目までスペースをうめる	シングルクォーテーション n
コメント 1 8 の倍数文字目までスペースをうめる	コメント 1 n
コメント 2 8 の倍数文字目までスペースをうめる	コメント 2 n

次状態/出力	
予約語	全角
-	-
c プログラム (入力文字列)B s	c プログラム (入力文字列)K s
テキスト (入力文字列)C s	テキスト (入力文字列)K s
ダブルクォーテーション (入力文字列)C s	ダブルクォーテーション (入力文字列)K s
シングルクォーテーション (入力文字列)C s	シングルクォーテーション (入力文字列)K s
コメント 1 (入力文字列)C s	コメント 1 (入力文字列)K s
コメント 2 (入力文字列)C s	コメント 2 (入力文字列)K s

次状態/出力	
半角	特殊文字
-	-
c プログラム (入力文字列)C s	c プログラム (\ 入力文字列)C s
テキスト (入力文字列)C s	テキスト (\ 入力文字列)C s
ダブルクォーテーション (入力文字列)C s	ダブルクォーテーション (\ 入力文字列)C s
シングルクォーテーション (入力文字列)C s	シングルクォーテーション (\ 入力文字列)C s
コメント 1 (入力文字列)C s	コメント 1 (\ 入力文字列)C s
コメント 2 (入力文字列)C s	コメント 2 (\ 入力文字列)C s

次状態/出力	
\'	\"
-	-
c プログラム (\ 入力文字列)C s	c プログラム (\ 入力文字列)C s
テキスト (\ 入力文字列)C s	テキスト (\ 入力文字列)C s
ダブルクォーテーション (\ 入力文字列)C s	ダブルクォーテーション (\ 入力文字列)C s
シングルクォーテーション (\ 入力文字列)C s	シングルクォーテーション (\ 入力文字列)C s
コメント 1 (\ 入力文字列)C s	コメント 1 (\ 入力文字列)C s
コメント 2 (\ 入力文字列)C s	コメント 2 (\ 入力文字列)C s

次状態/出力	
”	/*
-	-
ダブルクォーテーション (入力文字列)C s	コメント 1 (入力文字列)C s
テキスト (入力文字列)C s	テキスト (入力文字列)C s
c プログラム (入力文字列)C s	ダブルクォーテーション (入力文字列)C s
シングルクォーテーション (入力文字列)C s	シングルクォーテーション (入力文字列)C s
コメント 1 (入力文字列)C s	コメント 1 (入力文字列)C s
コメント 2 (入力文字列)C s	コメント 2 (入力文字列)C s

次状態/出力	
//	,
-	-
コメント 2 (入力文字列)C s	シングルクォーテーション (入力文字列)C s
テキスト (入力文字列)C s	テキスト (入力文字列)C s
ダブルクォーテーション (入力文字列)C s	ダブルクォーテーション (入力文字列)C s
シングルクォーテーション (入力文字列)C s	c プログラム (入力文字列)C s
コメント 1 (入力文字列)C s	コメント 1 (入力文字列)C s
コメント 2 (入力文字列)C s	コメント 2 (入力文字列)C s

次状態/出力
*/
-
c プログラム (入力文字列)C s
テキスト (入力文字列)C s
ダブルクォーテーション (入力文字列)C s
シングルクォーテーション (入力文字列)C s
c プログラム (入力文字列)C s
コメント 2 (入力文字列)C s

機能：

- ・出力はマクロ定義を加えて PostScript 形式で標準出力に出す
- ・引数に指定されたファイルから入力を読み込み,拡張子が(.c)または(.h)なら

ば c ファイルに,それ以外ならば標準ファイル分ける

- ・ 引数が指定されなかった場合は標準入力を入力として扱う
- ・ ファイルや標準入力内の日本語は EUC のみ受け付ける
- ・ 標準入力の場合ファイル名を noname とする
- ・ ヘッダーにファイル名,日付、ユーザー名,ページ番号を太字で表示
- ・ ファイル名とユーザー名は 31 文字以上になると(先頭の 10 文字...末尾の 10

文字)で表示

- ・ ページ数は No.1 , No.2, . . . , No.99999 , No.00000 , No.00001 , . . . ,

No.99999 , No.00000 , No.00001 , のように表示

- ・ 入力テキストの行に対応した行番号を出力する
- ・ 行番号は 4 桁分のスペース幅に行番号を右詰めで表示
- ・ 行番号は 1: , 2: , . . . , 9999: , 0000: , 0001: , . . . , 9999: , 0000: ,

0001: , . . . のように表示

- ・ tab キーは 1 行の文字数が 8 の倍数に達するまでスペースを挿入
- ・ 表示する 1 行での最大文字数は半角 80 文字 (全角 1 文字は半角 2 文字とし

てカウント)

- ・ 1 ページの最大行数は 58 行

- ・ フォントはクーリエ(Courier, 英文用等幅フォント)を使用し, 日本語の場合は明朝体(日本語フォント)を使用する

- ・ c プログラムの場合は予約語をクーリエボールド(Courier-Bold, 英文用等幅太字フォント)で表示する. ただし, コメントの中の場合は適用しない

- ・ 日付とユーザ名は gecost フィールドから取得すること

- ・ tab と改行文字以外の制御文字は扱わない

ユーザインターフェース：

コマンド名：textformatter

使用方法：textformatter [ファイル名]

オプション：なし

例外処理：

- ・ 引数に指定されたファイルが存在しない場合はエラーメッセージを表示して

プログラムを終了

- ・引数に指定されたファイル名に日本語が含まれている場合はエラーメッセー

ジを表示してプログラムを終了

設計のヒント：

- ・字句解析には LEX を利用すること

コメント：

特になし