

실험 2 : 词法分析作业

문제 설명

이 과제에서는 소스 프로그램에서 단어를 인식하고, 단어의 카테고리 and 값을 기록하는 어휘 분석 프로그램을 설계하고 구현해야 합니다. 입력, 출력 및 처리 요구사항은 다음과 같습니다:

1. 데이터 구조와 구문 분석 프로그램과의 인터페이스는 자유롭게 정의하며; 카테고리 코드는 아래 표의 형식으로 통일하여 정의해야 합니다.
2. 자동 평가를 용이하게 하기 위해, 컴파일해야 하는 소스 파일의 이름을 testfile.txt로 통일하고; 결과 파일의 이름을 output.txt로 통일합니다.
3. 어휘 분석에서 단어의 카테고리 코드는 다음과 같이 통일하게 정의됩니다:

单词名称	类别码	单词名称	类别码	单词名称	类别码	单词名称	类别码
Ident	IDENFR	!	NOT	*	MULT	=	ASSIGN
IntConst	INTCON	&&	AND	/	DIV	;	SEMICN
FormatString	STRCON		OR	%	MOD	,	COMMA
main	MAINTK	for	FORTK	<	LSS	(LPARENT
const	CONSTTK	getint	GETINTTK	<=	LEQ)	RPARENT
int	INTTK	printf	PRINTF TK	>	GRE	[LBRACK
break	BREAKTK	return	RETURNTK	>=	GEQ]	RBRACK
continue	CONTINUETK	+	PLUS	==	EQL	{	LBRACE
if	IFTK	-	MINU	!=	NEQ	}	RBRACE
else	ELSETK	void	VOIDTK				

주의 사항

읽어 들인 문자열은 그대로 보관하여 출력해야 합니다. 특히 숫자는 실제 단어 값이 아닌 읽어 들인 문자열을 출력해야 합니다. 단어 값은 별도로 기록해야 합니다. 이 과제에서는 올바른 프로그램의 처리만 평가하지만, 나중에 발생할 수 있는 오류 상황을 위한 인터페이스를 미리 준비해야 합니다.

입력 형식

testfile.txt에는 문법 요구 사항을 준수하는 테스트 프로그램이 있습니다.

출력 형식

어휘 분석 결과를 output.txt에 출력해야 합니다.

개발 언어 및 환경

C++17 로 구현하였습니다