
프로그래밍언어 개론 보고서

[08] List Parser_2

제출일	2017/07/05
학 번	201000287
소 속	일어일문학과
이 름	유다훈

1 과제문제

1 주어진 코드에서 함수 구현

- Node parserExpr()
 - 토큰을 전달받아 분류하는 작업을 하는 메소드
- void printNode(Node node)
 - 전달받은 노드가 ListNode 인지, 나머지의 다른 노드인지를 구하여 노드의 속성타입값과 함께 출력하는 메소드
 - Recursion 하게 작성

2 과제 해결 방법

- Node parserExpr()

```
case APOSTROPHE:
    ListNode aplistNode = new ListNode();
    QuoteNode apQuoteNode = new QuoteNode();
    aplistNode.value = apQuoteNode;
    apQuoteNode.value = parseExpr();
    return aplistNode;
/*
 * APOSTROPHE일 때,
 * 어떻게 작동하는지 설명 듣고 구현하기
 */
case QUOTE:
    QuoteNode quoteNode = new QuoteNode();
    quoteNode.value = parseExpr();
    return quoteNode;
/*
 * QUOTE일 때,
 * 어떻게 작동하는지 설명 듣고 구현하기
 */
```

- 정해진 Enum의 APOSTROPHE와 QUOTE를 작성한다.
- APOSTROPHE가 들어왔을 때는 ListNode의 value 값에 QuoteNode를 설정해주고, 다음 토큰값을 검사하도록 한다.
- QUOTE라는 키워드가 들어왔을 때에 역시 다음 값을 검사하도록 한다. 이때 “ ‘ “와 QUOTE는 같은 “ ‘ “를 출력시켜야 하므로 다음값을 검사하도록 하는 기능은 동일하다.
- Node printNode(Node node)

```
public void printNode(Node node) {
    if(node != null){
        if(node instanceof ListNode) {
            if (((ListNode) node).value instanceof QuoteNode)
            {
                printQuote(((ListNode) node).value);
            } else {
                ListNode listNode = (ListNode)node;
                ps.print("(" ");
                printNode(listNode.value);
                ps.print(") ");
            }
        } else if (node instanceof QuoteNode) {
            printQuote(node);
        } else {
            ps.print "[" + node.toString() + "] ";
        }
        printNode(node.getNext());
    }
}
```

- 처음에 ListNode 인지를 확인하고 ListNode 의 다음값이 QuoteNode 일 때는 아무것도 하지않고 printQuote()메소드를 출력한다.
- 만일 ListNode 의 다음값이 QuoteNode 가 아니라면, 정상적으로 괄호를 출력하고 ListNode 의 다음 값들을 출력해준다.
- QuoteNode 가 들어온다면 바로 printQuote()메소드를 출력한다.
- void printQuote(Node node)

```
private void printQuote(Node node){
    QuoteNode quoteNode = (QuoteNode)node;
    ps.print("'");
    printNode(quoteNode.value);
}
```

- QuoteNode 값이 들어왔을 때, 키워드가 들어오던, “ ‘ “ 이 입력되던 무조건 “ ‘ “를 출력하고, QuoteNode 의 value 값을 다시 검사하여 출력하는 printNode()메소드를 출력한다.

3 과제를 해결하면서 느낀 점

- 1 키워드와 특수문자를 똑같이 처리해야하는 점이 이해하는데에 시간이 걸렸다.
- 2 처음 ListNode 가 오고 바로 QuoteNode 가 오는 경우에는 괄호를 출력해주는 문제 때문에 어려웠다.