

프로그래밍언어 개론
- HW07 -
Cute17_Built-in_Functions

제출일자	2017.05.01.
분 반	01
이 름	신종욱
학 번	2013024223

1. 구현방법

car의 사용된 함수들을 보고 run_expr와 strip_quote들의 사용형태를 보고

힌트를 얻어 나머지 상태에도 함수를 적용하여서 구현하였다

Print 함수 부분의 'List노드의 value에 대해서 출력'을 대해 주의하면서 만들면된다.

CDR

다음리스트에 첫 번째 원소를 제거하고 리턴한다고 생각하고 일단 cdr 다음 리스트를

strip_quote를 사용하여 리스트를 제거한 다음 처음 원소를 제외한 next부터 다시

new_quote_list를 사용하여 만들었다

그런데 만약 처음 원소가 quote list일 경우에는 quote를 제거하고 List로 리턴하여야해서

if문을 추가하여서 경우를 나누어서 리턴하였다.

Cons

cons뒤에 오는 값을 그다음에오는 quote list에 head가 되도록 덧붙여야하는 함수인데 cons

뒤에 오는 값을 ListNode형태로 생성해서 해당 Node의 next에 그다음에오는 Quote List의 안에있는 값들을 넣어주면된다.

해당과정에서 Cons 바로뒤 값이 quote List라면 임시저장할 때 strip_quote이용해서 리스트를 제거한 형태로 저장한다

아니라면 바로 next에 저장하면된다

NULL_Q

은 NULL다음에오는 QuoteList안에 아무값도 없을 때 True를 리턴하고 어떠한 값이라도 있으면 False를 리턴하는 함수이다.

strip_quote한 노드의 value가 None일 경우에 아무것도 없는 것을 나타내는것이고 그 외는 False를 return하면된다.

ATOM_Q

atom?뒤에 오는 값이 List가 아닌 경우에는 true List일 경우에는 False를 리턴한다.

false일 경우가 더 적기 때문에 false일 경우일때를 조건문으로 구현하였다.

주의사항에 해당되는 Null일 경우에도 생각하여서 조건문을 만들었다.

2. 느낀점

이번 과제에는 내장 메소드들에 좋은 기능이 많아서 쉽게 구현하였다 특히 strip_quote는 '()'를 제거하고 그속의 Node로 바꾸는것인데 이것을 잘활용하여서 코드를 구현하기 쉬웠다.

조건문에 따른 리턴이 많아서 생각보다 잘못되게 나온적이 많았는데 디버그하면서 계속 확인하여서 동작의 형태를 이해하면서 구현하였다.

항상 cdr car등 뒤에 quote가 붙어있는데 quote가 없이 구현할 수는 없을까 생각하였다.

3. 실행결과

```
def Test_All():
    Test_method("(car '(2 3 4))")
    Test_method("(car '((2 3) (4 5) 6))")
    Test_method("(cdr '(2 3 4))")
    Test_method("(cdr '((2 3) (4 5) 6))")
    Test_method("(cdr '(2))")
    Test_method("(cons 1 '(2 3 4))")
    Test_method("(cons '(2 3) '(4 5 6))")
    Test_method("(cons 2 '())")
    Test_method("(null? '())")
    Test_method("(null? '(1 2))")
    Test_method("(null? '())")
    Test_method("(atom? 'a)")
    Test_method("(atom? '(1 2))")
    Test_method("(atom? '())")
    Test_method("(eq? 'a 'a)")
    Test_method("(eq? 'a 'b)")
    Test_method("(eq? 3 3)")
    Test_method("(eq? 3 4)")
```

e17_Built-in_Functions

C:\Python27\python.exe "C:/Users/신종욱/Desktop/과제/3-1 프연개/[PL][01]07_201302423_신종욱/Cute17_Built-in_Functions.py"

2

'(2 3)

'(3 4)

'((4 5) 6)

'()

'(1 2 3 4)

'((2 3) 4 5 6)

'(2)

#T

#F

#F

#T

#F

#T

#F

#F

#T

#F

Process finished with exit code 0