# Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT

from html.parser import HTMLParser

class MyHTMLParser(HTMLParser):

    def handle\_starttag(self, tag, attrs):

        print ('Start :', tag)

        for ele in attrs:

            print ('->', ele[0], '>', ele[1])

    def handle\_endtag(self, tag):

        print ('End   :', tag)

    def handle\_startendtag(self, tag, attrs):

        print ('Empty :', tag)

        for ele in attrs:

            print ('->', ele[0], '>', ele[1])

parser = MyHTMLParser()

for \_ in range(int(input())):

    parser.feed(input())