

| 카카오톡 봇 강좌 | >

# [기타] 다항함수를 미분하는 방법에 대해서



천비아 챗봇 입문자 1:1 채팅  
2019.09.15. 12:18 조회 65

댓글 8 URL 복사

## 0. 미분이 뭔가요?

모르면 안 읽으셔도 됩니다. 이 글에서는 **다항함수**의 "미분"에 대해 다뤄볼 예정입니다.

## 1. 다항식의 구현

다항함수 미분에 있어서는 우선 다항식을 어떻게 구현해낼 것이냐는 문제가 수반됩니다.

아시다시피 다항식은  $2x^3 + 7x^2 - x^1 + 5x^0$  처럼 계수와 지수로 나뉘어져 있으며, 역으로 계수와 지수를 알면 다항식을 하나로 결정할 수 있습니다.

배열을 사용해야겠다는 생각부터 들 것입니다.

계수(C)	2	7	-1	5
지수(E)	3	2	1	0

사실 이 방법보다 더 나은 방법이 존재하긴 하지만, 이번에는 이 방법을 통해 다항식을 구현했다고 합시다.

그럼 사용자가 입력한 다항식에 대해 + 혹은 -로 split을 해주고 각각의 지수와 계수를 분리하여 미리 선언된 배열 Poly에 담아주면 될 거 같네요. (정규식을 통한 split은 안다고 가정)

## 2. 다항식의 미분

우선 미분에는 중요한 규칙이 하나 존재하는데, Power Rule이라는 것입니다.

" $x^n$ "의 미분은 " $nx^{(n-1)}$ "이라는 규칙이죠. 즉, 지수를 하나 줄이고 그 지수만큼 계수에 곱해주면 다항식의 미분은 간단하게 구현됩니다. 별거 없죠?

계수가 0인 경우에는 출력을 하지 않도록 만들어주면 되겠습니다.

뭐, 사실 이 글은 다음 올릴 글의 빌드업이기 때문에... 허무하다고 생각되실 수도 있겠네요.

그럼 다음 글에서 바로 봐요! 안녕!



천비아님의 게시글 더보기 >

좋아요 1 댓글 8

공유 신고

댓글 등록순 최신순

댓글알림



성빈  
강좌게시판으로 이동처리했어요  
2019.09.15. 12:19 답글쓰기





**사로로**

초월함수는요.... 합성함수, 곱미분까지...

2019.09.15. 12:25 답글 쓰기



**바지**

이 사람 자꾸 자살 권유하고 다니시네 --??

2019.09.15. 13:15 답글 쓰기



**천비아** 작성자

쉽지 않은 여정일텐데요..?

2019.09.15. 13:24 답글 쓰기



**doami2005**

계수 3 7 -1 5 말고 2 7 -1 5 아닌ㄱ...

2019.09.15. 12:42 답글 쓰기



**천비아** 작성자

어쩔 수정했습니다

2019.09.15. 13:24 답글 쓰기



**바지**

참고로 계수 배열을 뒤집고 계산하시는 게 편하실거예요

2019.09.15. 13:25 답글 쓰기



**천비아** 작성자

사실 포인터로 구현하는게 훨씬 편하더라고요~

2019.09.15. 13:27 답글 쓰기

**Hibot**

댓글을 남겨보세요



등록

글쓰기

답글

목록

▲ TOP

## '| 카카오톡 봇 강좌 |' 게시판 글

전체 [기타] 말머리 글

이 게시판 새글 구독하기 ☐

제 브롤스타즈 api?? 쓰는법 [7]

사로로

2019.09.16.

[응용] 함수를 적분하는 방법에 대해서.araboza ☹️ [13]

천비아

2019.09.15.

