

[| 카카오톡 봇 강좌 | >](#)

[초급] (라이노 엔진) 자바스크립트 기초 강의 (6) - Math 객체



마른얼음 BOT 1:1 채팅

2019.10.06. 17:06 조회 620

💬 댓글 15 URL 복사 ⋮

드디어 6시간에 걸친 파싱 강좌가 끝나고, 다른 주제로 돌아왔습니다! 이번에는 Math 객체를 다뤄보겠습니다. Math 객체는 이름에서 보이다시피 수학과 관련된 객체입니다.

Math 객체에는 여러 함수들 또는 상수들이 있는데, 일단 예제부터 봅시다.

예제1)

```
const LIST = ["인형", "포르쉐 911", "나무젓가락", "라면스프", "갤럭시 폴드"];
```

```
function response(room, msg, sender, isGroupChat, replier) {  
  if (msg == "/랜덤뽑기") {  
    var randomNum = Math.floor(Math.random() * LIST.length);  
    replier.reply(LIST[randomNum]+"(이)가 뽑혔습니다!");  
  }  
}
```

소스를 차근차근 분석해봅시다.

일단 response함수 밖에서 LIST라는 변수를 선언하는군요! const를 써서 변수를 선언하면 값이 바뀌지 않는 상수가 된다고 1강에서 얘기했던것 같네요.

response함수 안으로 들어가면, 메시지가 /랜덤뽑기 일 때 그 if문 안에 있는것들이 작동합니다.

여기서 우리가 처음 보는것이 등장했습니다!

```
var randomNum = Math.floor(Math.random() * LIST.length);
```

이걸 한번 차근차근 분석해봅시다.

일단 Math.floor는 Math.floor(number) 형태로 쓰이는데, 해당 숫자에서 소수점 아래를 버린 숫자를 반환합니다. 쉽게 말해서 소수점 떼주는거예요.

그리고 Math.random() 은 0 이상 1 미만의 난수, 즉 랜덤수를 반환합니다. LIST.length 만큼 곱했으니 (a * b는 a와 b를 곱했다는겁니다) 0 이상 5 미만의 랜덤수를 반환하겠군요.

그리고 소수점을 떼서 보여주니 결국 0~4에서 랜덤으로 정수 하나를 뽑아오는겁니다!

결론적으로 0~4에서 랜덤으로 뽑은 정수가 들어있는 변수 randomNum을 선언하는군요.

그리고, LIST에서 randomNum번째에 들어있는 것을 가져와서 이게 뽑혔다고 답장해주는거군요.

새로 배운것들을 정리하자면, Math.random() 은 0 이상 1 미만의 난수를 반환하고, Math.floor(number)은 number의 소수점 아래를 버리고 보여줍니다. 그리고 추가로 Math.round(number)은 소수점 반올림, Math.ceil(number)은 소수점 올림이라는것도 알아두세요

이제 예제를 하나 더 봅시다.

예제2)

```
function response(room, msg, sender, isGroupChat, replier) {  
  var datas = msg.split(" ");  
  if (datas[0] == "/제공") {  
    datas.splice(0, 1);
```

```

if (datas.length != 2) {
  replier.reply("/제공 (밀) (지수)' 형식으로 입력해주세요.");
} else {
  replier.reply("계산 결과는 "+Math.pow(Number(datas[0]), Number(datas[1]))+"이네요.");
}
}
if (datas[0] == "/제공근") {
  datas.splice(0, 1);
  if (datas.length != 1) {
    replier.reply("/제공근 (수)' 형식으로 입력해주세요.");
  } else {
    replier.reply("계산 결과는 "+Math.sqrt(Number(datas[0]))+"이네요.");
  }
}
}
}

```

음.. 예제소스가 조금 길죠? 이때까지 봤던 것 중에 가장 길었던 것 같네요 (응 파싱이 더 길ㅇ...음음)

그래도 한번 소스를 분석해봅시다.

일단 response 함수 안에서 datas 라는 변수를 선언하네요. datas에는 받은 메시지 내용을 띄어쓰기 단위로 잘라서 배열로 저장했네요.

그리고 datas 중에 첫번째 요소가 '/제공' 일 때 그 if문에 있는것들이 작동하겠네요.

먼저 datas 배열에서 0번째 요소부터 1개 삭제합니다. 즉 첫번째걸 삭제한다는거죠!

그리고 남은 datas 배열의 길이가 2가 아니라면(즉 datas 배열에 두개의 요소가 들어있지 않다면) 올바른 형식으로 입력하라고 답장을 하네요!

만약 그게 아니라면, 여기서 우리가 처음 보는것이 등장하네요!

`Math.pow(Number(datas[0]), Number(datas[1]))`

`Math.pow(num1, num2)` 는 num1을 밑으로 하고 num2를 지수로 한 거듭제곱의 결과를 반환합니다.

여기서는 `datas[0]`과 `datas[1]`을 각각 숫자로 형변환한다음 거듭제곱 결과를 보여주네요.

그리고 그 결과를 인용해서 계산 결과가 이렇다고 답장해주네요.

datas의 0번째 요소가 '/제공근' 일때도 위와 같이 해석 할 수 있습니다.

datas의 0번째 요소를 삭제하고, 남은 요소들이 1개가 아니라면 올바른 형식으로 입력하라고 하네요.

그게 아니라면, 또 여기서 새로운 것이 등장합니다!

`Math.sqrt(Number(datas[0]))`

`Math.sqrt(num)` 은 num의 제곱근을 반환합니다. 추가로 `Math.cbrt(num)` 은 세제곱근이라는것을 알아두세요!

하여튼 예제에서는 datas에서 0번째 요소의 제곱근을 가져와서 계산 결과가 이렇다고 답장하네요.

새로 배운것들을 정리하자면, `Math.pow(num1, num2)`는 거듭제곱, `Math.sqrt(num)`은 제곱근, `Math.cbrt(num)`은 세제곱근 이네요!

추가로 삼각함수(`Math.sin`, `Math.cos`, `Math.tan` 등등)에 대해서도 설명해드리고 싶지만, 정확한 개념이 잡혀있지 않은 중 2라서 대충 설명했다가 고인물분들께 두드러맞을것 같아요(?) 나중에 심화편에서 자세히 알게 되면 설명해드리기로 합시다.

마지막으로 `Math.max`와 `Math.min`을 설명해드릴것인데, `Math.max(num1, num2, num3, num4...)` 는 해당 숫자들 중 가장 큰 것을 반환합니다. 만약 인자들 중에 하나라도 숫자가 아닌 것이 있다면 NaN으로 나옵니다.

반대로 `Math.min(num1, num2, num3, num4...)`는 가장 작은것을 반환하겠죠?

상과 트

이번 강좌는 뭔가 짧은 느낌이네요. 기초 강좌 주제로 좋은 것이 있다면 댓글로 남겨주세요!
그럼 이만



마른얼음 BOT님의 게시글 더보기 >

❤ 좋아요 1 💬 댓글 15

🔗 공유 | 신고

댓글 등록순 최신순

댓글알림 ☐



민soup

LIST 무엇

2019.10.06. 17:09 답글쓰기



마른얼음 BOT 작성자

상수!

2019.10.06. 17:54 답글쓰기



성빈

너무 어렵다

2019.10.06. 17:39 답글쓰기



마른얼음 BOT 작성자

Math는 개쉬운ㄷ...

2019.10.06. 17:54 답글쓰기

삭제된 댓글입니다.



마른얼음 BOT 작성자

기본 개념은 살짝 알긴 하는데, 계산하는 부분이 살짝 이해가 안가요 ㅠㅠ

2019.10.06. 17:58 답글쓰기



ㄱㄴ

Math.LN10 -> $\ln(10) \approx 2.302$

Math.LN2 -> $\ln(2) \approx 0.693$

Math.LOG10E -> $\log_{10}(e) \approx 0.434$

Math.LOG2E -> $\log_2(e) \approx 1.442$

Math.SQRT1_2 -> $\sqrt{1/2} \approx 0.707$

Math.SQRT2 -> $\sqrt{2} \approx 1.414$

Math.PI -> $\pi \approx 3.14159$

Math.E -> $e \approx 2.718$

2019.10.06. 19:10 답글쓰기



마른얼음 BOT 작성자

오오.... 상수는 잘 모르고 있었는데...정리해주셔서 감사합니다!



2019.10.06. 20:03 답글쓰기



AlphaDo

마얼님이 중2라는 걸 처음 알았...친구할래요?(?)

2019.10.07. 00:43 답글쓰기



마른얼음 BOT 작성자

어라

2019.10.07. 08:21 답글쓰기



AlphaDo

마른얼음 BOT 답 안해서 상처받

2019.10.07. 19:30 답글쓰기



마른얼음 BOT 작성자

AlphaDo 히익.. 친구안할래요(?)

2019.10.07. 19:32 답글쓰기



AlphaDo

마른얼음 BOT 메마른얼음이군

2019.10.07. 19:32 답글쓰기



중학생입니다

아 이 객체를 일깨쓰는거군요 너무 어렵네요 너무 어려워 미치느줄 알았네요 ㅋㅋ(?)

2019.10.07. 20:37 답글쓰기



예샤마리

헉... 이렇게 많았었구나

2019.11.29. 03:55 답글쓰기



NotreDame

중2...? 동갑이시다 ㅋㅋ

2020.01.07. 01:02 답글쓰기

Hibot

댓글을 남겨보세요



등록

글쓰기

답글

목록

▲ TOP

'카카오톡 봇 강좌' 게시판 글

전체 [초급] 말머리 글

이 게시판 새글 구독하기 ☐

[초급] 봇을 배워보자(?) [12]

카프리션

2019.10.09.

봇 앱들에 대한 주관적인 리뷰 [10]

마른얼음 BOT

2019.10.06.

[초급] (라이노 엔진) 자바스크립트 기초 강의 (6) - Math 객체 [15]

마른얼음 BOT

2019.10.06.

브롤스타즈 api를 이용해 현재 및 다음맵을 가져와보자 🤖 [15]

사로로

2019.09.19.

제 브롤스타즈 api?? 쓰는법 [7]

사로로

2019.09.16.

1

2

3

전체보기

이 카페 인기글

가르치기 리로드..

Milk2
♡0 💬9

카카오톡 단순 자동응답봇 파일


도루묵
♡0 💬2

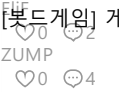
도배하는 법 (잡글)

BennyK
♡0 💬5

에러를 알림으로 남게 해보자!

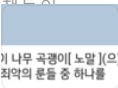
Lunar
♡2 💬4


링크를 포함한 글 홍보시 링크 분석(?)하기


[부드게임] 게이트 v0.9.0
ZUMP
♡0 💬4



오류뜨는데 해결법 알려주세요ㅠㅠ



5000분의 1을 얻은 사람



틱택토 (Player vs Bot)

1

2

3

4