



M A T R I X C A L C U L A T O R

행렬계산기 😊

Matrix Calculator

김성은





CONTENTS LIST 😊

| | | |
|----------|------|---------|
| <u>1</u> | 일정 | p.4 |
| <u>2</u> | 스케치 | p.6 |
| <u>3</u> | 디자인 | p.8 |
| <u>4</u> | 폴더구조 | p.10 |
| <u>5</u> | 코드 | p.12-14 |
| <u>6</u> | 후기 | p.16 |

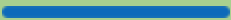


MATRIX CALCULATOR

01



일정



SCHEDULE

| 일 | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 | 토 |
|----------|----|-----|-----|----|------|----|
| 29 | 30 | 31 | 9/1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | 스케치 | 디자인 | 코딩 | | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 코드 오류 수정 | | | | | | |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 10/1 | 2 |



MATRIX CALCULATOR

02

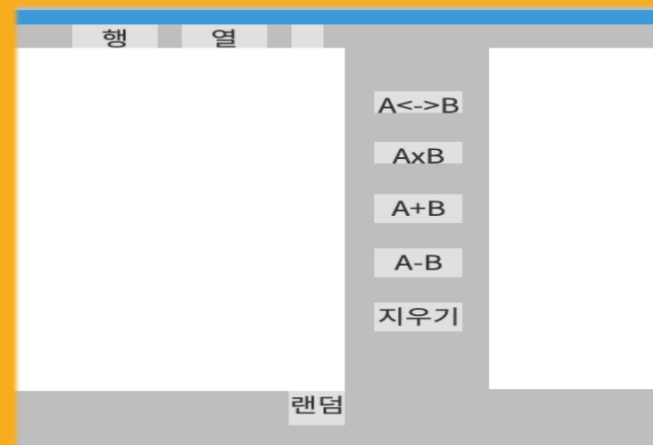


스케치





S K E T C H



사칙연산, $A \leftrightarrow B$, Random Button을 통해 값이 나올 수 있도록 스케치 하였습니다.

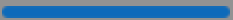
행렬계산기의 전체적인 디자인은 지하철 4호선을 생각하며 스케치 하였습니다.



03



디자인





DESIGN



BACKGROUND

지하철과 도시의 이미지를 배치해
광고 컨셉을 살렸습니다.

행렬A, 행렬B, 값 박스에 나오는 **Input** 박스와 모든 **Button**들은
지하철 옆에 붙어있는 **광고**를 떠올리며 구성하였습니다.

코딩 페이지로 이동



MATRIX CALCULATOR

04



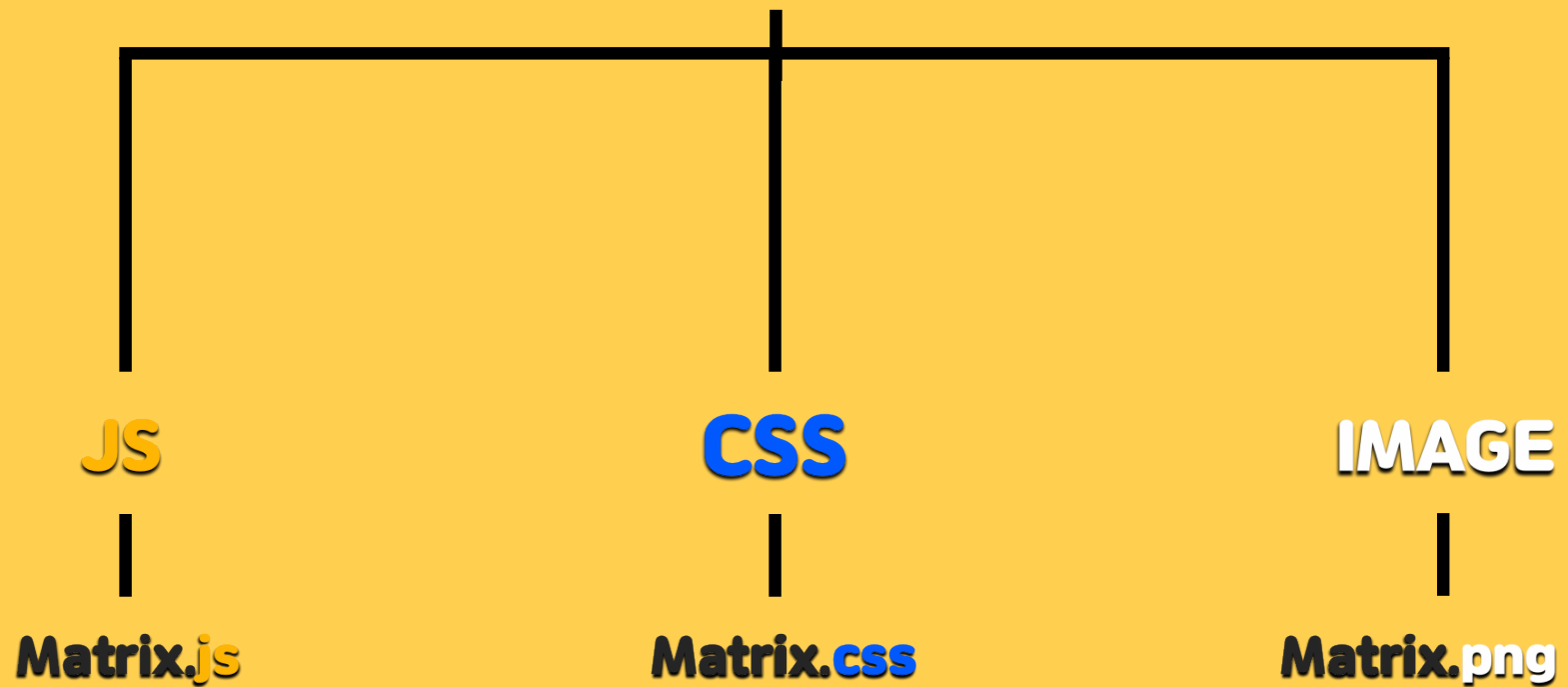
폴더
구조





FOLDER STRUCTURE

Matrix.html



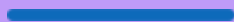


MATRIX CALCULATOR

05



코드





C O D E

```
onkeyup="inputNumberFormat3(this)" placeholder="행을 입력하세요."
s.placeholder='행을 입력하세요.'" maxLength="3">
onBox" onkeyup="inputNumberFormat3(this)"
placeholder="" onblur="this.placeholder='열을 입력하세요.'"

>입력</button>
2" onkeyup="inputNumberFormat3(this)"
placeholder="" onblur="this.placeholder='행을 입력하세요.'"

omnBox2" onkeyup="inputNumberFormat3(this)"
placeholder="" onblur="this.placeholder='열을 입력하세요.'"

```

```
// 콤마 입력 //
function comma2(str2) {
    str2 = String(str2);
    return str2.replace(/(\d)(?=(?:\d{3})+(?!\d))/g, '$1,');
}

// 행렬 생성 input 숫자만 //
function inputNumberFormat3(obj) {
    obj.value = uncomma3(obj.value);
}

// 숫자만 입력 //
function uncomma3(str) {
    str3 = String(str);
    return str3.replace(/[^\d-9]/g, '');
}

```

Javascript Function으로
정규식을 통해
Input 링크에 **Return**하여
숫자만 입력이 되고
세자리 수 마다 콤마 (,)가
찍힐 수 있게 하였습니다.

| | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 15,924 | 20,283 | 16,071 | 13,010 | 9,832 | 17,983 | 13,484 |
| 14,851 | 27,586 | 29,390 | 23,438 | 21,903 | 22,168 | 18,872 |
| 12,547 | 12,221 | 9,331 | 8,955 | 8,985 | 14,565 | 12,489 |
| 8,547 | 12,856 | 10,713 | 7,129 | 7,667 | 9,152 | 8,945 |
| 18,947 | 26,993 | 22,765 | 22,490 | 19,749 | 19,396 | 22,147 |
| 17,137 | 29,959 | 27,388 | 18,361 | 18,012 | 17,051 | 18,433 |
| 7,039 | 12,349 | 12,077 | 14,003 | 13,374 | 8,494 | 14,708 |

코딩 페이지로 이동



C O D E

```
// 행렬A와 행렬B input 위치 바꾸기 //
```

```
$('#ChangeBox').on('click', function () {  
    let Colum = Number($('#ColumnBox').val());  
    let Row = Number($('#RowBox').val());  
    let Colum2 = Number($('#ColumnBox2').val());  
    let Row2 = Number($('#RowBox2').val());  
    let i = 0;  
    if (Row == Row2 && Colum == Colum2) {  
        if (Number($('#ColumnBox2').val()) == a && Number(  
            while (i < (j * a)) {  
                let NumberChangeA = $('#NumberA' + (i)).val()  
                let NumberChangeB = $('#NumberB' + (i)).val()  
                $('#NumberA' + i).val(NumberChangeB);  
                $('#NumberB' + i).val(NumberChangeA);  
                i++;  
            }  
        }  
    }  
});
```

행렬A, B 값을 변수에 담아
jQuery val() 메서드와
While 메서드를 통해
서로 다른 ID에
Value를 삽입하여
Change 하였습니다.



코딩 페이지로 이동



C O D E

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| -7 | -77 | 33 | 59 | 78 | -31 | 47 |
| 59 | 50 | 22 | 49 | 21 | -7 | 10 |
| 26 | 23 | -2 | -9 | -49 | 43 | 40 |
| 60 | 43 | -13 | 26 | -75 | -34 | -37 |
| -8 | 64 | -59 | -50 | -44 | 22 | 5 |
| -22 | 6 | 41 | 32 | -58 | 48 | 10 |
| 34 | 21 | -10 | 48 | -12 | -10 | -20 |

```
h) {  
  length {  
    ue[g][s] * MainKeepValue2[s]  
  }  
  s++;  
  if (isNaN(NumberValue)) {  
    break;  
  } else {  
    MainNumberBox3.innerHTML +=  
      '<div class="FinishNumber">' + inputNumberFormat2(N  
  }  
}
```

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 46 | 5 | 75 | 87 | 82 | 4 | 56 |
| 80 | 54 | 33 | 97 | 29 | 46 | 93 |
| 79 | 65 | 48 | 82 | 43 | 56 | 93 |
| 98 | 67 | 36 | 63 | 17 | 39 | 26 |
| 89 | 88 | 37 | 23 | 41 | 37 | 12 |
| 28 | 34 | 56 | 77 | 0 | 74 | 95 |
| 83 | 85 | 43 | 70 | 35 | 23 | 37 |

```
ction () {  
  (Math.floor(Math.random(  
  $('#RandomBox2').on('click', function () {  
    let i = 0;  
    while (i < 49) {  
      $('#NumberB' + (i)).val(Math.floor(Math.random(  
    }  
  })  
}
```

| | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20,722 | 14,694 | 20,900 | 18,970 | 24,962 | 12,383 | 14,391 |
| 20,479 | 18,426 | 18,760 | 17,657 | 22,216 | 17,872 | 22,476 |
| 22,740 | 19,274 | 20,348 | 20,439 | 24,070 | 17,990 | 24,178 |
| 15,776 | 14,492 | 13,335 | 15,135 | 14,965 | 14,175 | 17,236 |
| 15,815 | 12,544 | 12,810 | 15,856 | 12,775 | 11,912 | 15,631 |
| 16,447 | 14,784 | 14,268 | 15,781 | 21,377 | 14,190 | 22,598 |
| 17,481 | 14,484 | 15,667 | 17,311 | 17,456 | 15,423 | 18,800 |

```
while (k < (j) * (a)) {  
  let NumberValue = $('#NumberA' + (k)).val();  
  let NumberValue2 = $('#NumberB' + (k)).val();  
  if (NumberValue != '' && NumberValue2 != '') {  
    if (isNaN(NumberValue) || isNaN(NumberValue2)) {  
      break;  
    } else {  
      FinishNumber = '<div class="FinishNumber">' +  
    }  
  }  
}
```

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 99 | 87 | 117 | 115 | 86 | 39 | 65 |
| 101 | 58 | 44 | 145 | 37 | 99 | 176 |
| 132 | 107 | 98 | 173 | 135 | 69 | 146 |
| 136 | 91 | 85 | 100 | 109 | 112 | 89 |
| 186 | 112 | 133 | 96 | 126 | 52 | 19 |
| 78 | 62 | 71 | 122 | 58 | 100 | 180 |
| 132 | 149 | 96 | 92 | 82 | 56 | 94 |

```
a)) + 'px';  
Number($('#RowBox2').val()) && Nu  
{  
  a)) = a && Number($('#ColumnBox  
  while (k < (j) * (a)) {  
    let NumberValue = $('#NumberA' + (k)).val();  
    let NumberValue2 = $('#NumberB' + (k)).val();  
    if (NumberValue != '' && NumberValue2 != '') {  
      if (isNaN(NumberValue) || isNaN(NumberValue2)) {  
        break;  
      } else {  
        FinishNumber = '<div class="FinishNumber">' +  
      }  
    }  
  }  
}
```

행렬A, B 값이 Random으로 들어갈 수 있게 구성,
jQuery로 값을 불러와
조건에 맞는 사칙연산을 만들었습니다.

코딩 페이지로 이동



MATRIX CALCULATOR

06



후기



처음 과제가 주어졌을 때 **‘내가 할 수 있을까?’**라는 생각으로 시작되었던 프로젝트였습니다.

어떤 부분부터 시작하고 구상해야 할지 도저히 떠오르지 않았지만 그만큼 시간을 더 투자했고 노력한 만큼 결과가 드러나기 시작했습니다.

결과가 드러나는 만큼 더 열정이 생겼고,
디자인과 코딩 부분에 있어서
더욱더 알아가고 친해질 수 있는 계기가 되어 즐거웠습니다.

아직은 많이 부족하지만 노력하는 만큼 늘어가는 저의 모습을 봤고,
다시 한번 힘차게 나아 갈 수 있는 원동력이 되었던
프로젝트였습니다.



THANK😊 YOU!

지금까지 행렬계산기였습니다.

