



선 & 원 & 사각형

웹게임 기초프로그래밍

강의 목표

1. 웹 게임 프로그램 구조를 이해한다.
2. 웹 게임 기본 파일(*.html & *.js)을 이해하고 익힌다.
3. Canvas를 역할과 사용법을 공부한다.
4. Canvas에 라인, 원, 사각형 등 도형을 그린다.
5. Canvas에 도형을 활용한 작품을 만들어 본다.

웹 프로그래밍 기본 파일

- HTML 파일
 - ▣ 확장자 : html
 - ▣ Ex) myCanvas.html
- JavaScript 파일
 - ▣ 확장자 : js
 - ▣ Ex) myCanvas.js

myCanvas.html ★★

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Draw Lines</title>
  <script src="myCanvas.js"></script>
</head>

<body onload="init()">
  <canvas id="myCanvas" width="400" height="400"
    style="border:1px solid #000000;">
    이 브라우저는 HTML5 canvas 태그를 제공하지 않습니다.
  </canvas>
</body>
</html>
```

myCanvas.js ★★ ★

```
1.  var ctx;
2.
3.  function init() {
4.      ctx = document.getElementById("myCanvas").getContext("2d");
5.
6.      :
7.      :
8.      :
9.
10. }
11. }
```

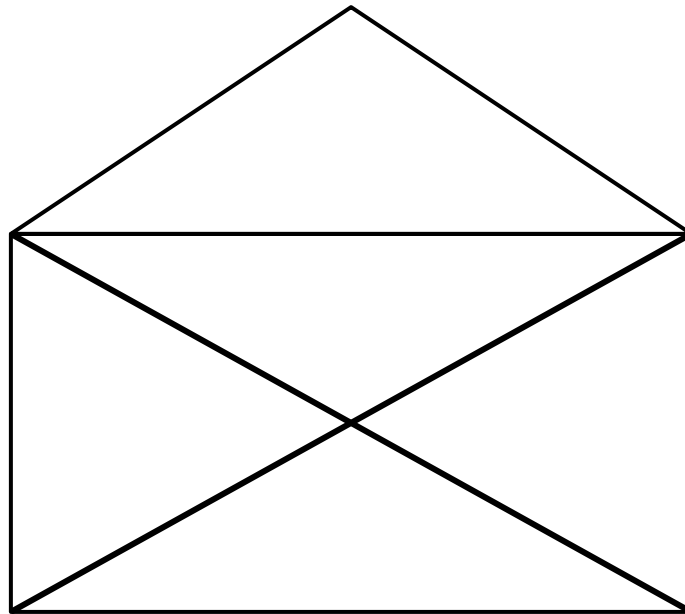
1 Draw Line

```
6.      ctx.moveTo(0, 0);  
7.      ctx.lineTo(300, 300);  
8.      ctx.lineTo(100, 300);  
9.      ctx.stroke();
```



라인 그리기 실습

- html 파일명 : drawLine.html
- js 파일명 : drawLine.js
- Canvas 크기 : 700 x 700



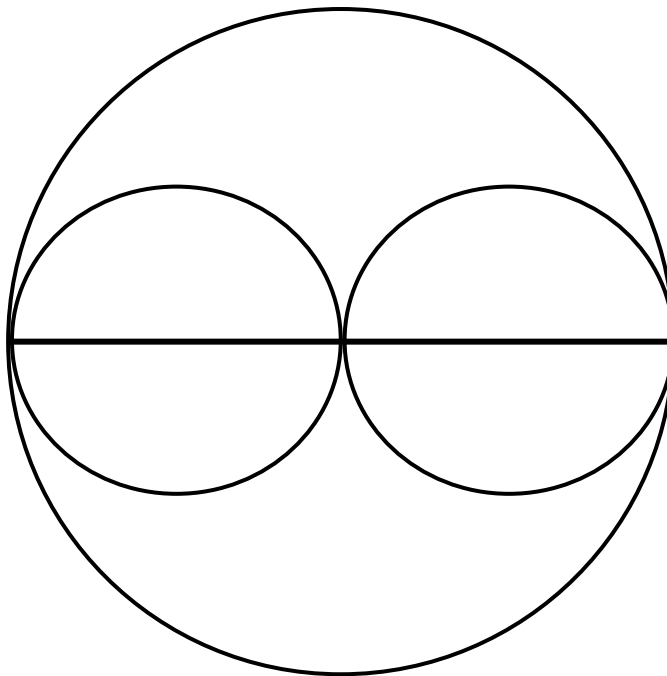
2 Draw Circle

6. `ctx.beginPath();`
7. `ctx.arc(200, 200, 100, 0, 2*Math.PI);`
8. `// x좌표, y좌표, 반지름, 시작각도, 끝각도`
9. `ctx.stroke();`



원 그리기 실습

- html 파일명 : drawCircle.html
- js 파일명 : drawCircle.js
- Canvas 크기 : 700 x 700



모듬별 시합

1. 선과 원으로 주워진 도형 그리기
2. 릴레이 방식으로 모든 모듬원 참여

3 Draw Circle-fill

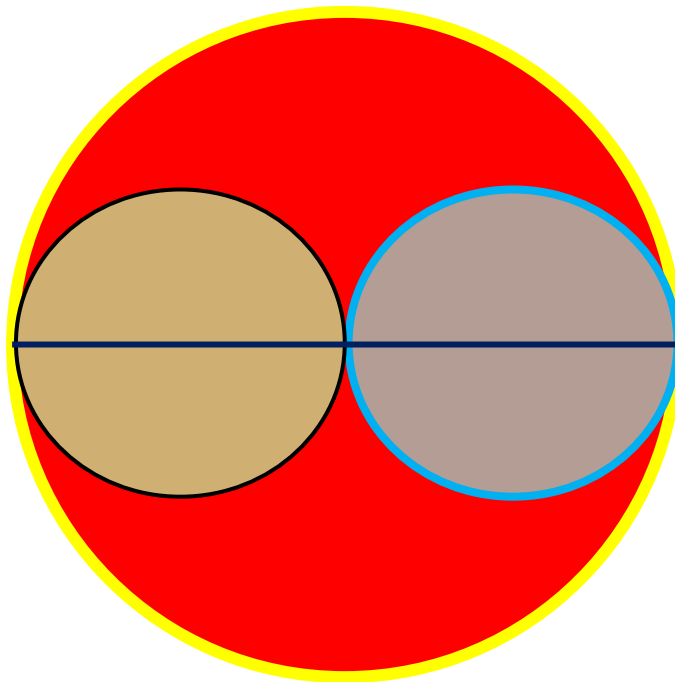
- `ctx.beginPath();`
- `ctx.lineWidth=10;`
- `ctx.arc(200, 200, 100, 0, 2*Math.PI, false);`
- `// x좌표, y좌표, 반지름, 시작각도, 끝각도, 그리는 방향`
- `ctx.strokeStyle="yellow";`
- `ctx.stroke();`

- `ctx.fillStyle="blue";`
- `ctx.fill();`



원 채우기 실습

- html 파일명 : drawCircle-fill.html
- js 파일명 : drawCircle-fill.js
- Canvas 크기 : 1000 x 700



4 Draw Rect

6. `ctx.lineWidth=3;`
7. `ctx.strokeStyle="rgb(0, 200, 0)";`
8. `ctx.strokeRect(100, 100, 200, 200);`



사각형 그리기 실습

- html 파일명 : drawRect.html
- js 파일명 : drawRect.js
- Canvas 크기 : 1000 x 700

