An abstract 3D composition featuring several geometric shapes: a large central cube, a smaller cube above it, and another cube below it. Two bright yellow spheres are positioned near the cubes. The scene is set against a dark blue background with a subtle gradient and soft lighting on the surfaces of the objects.

# F.N.S - CSS 핵심개념(1)

정보보호학과 20학번 전유병

- 1 CSS기본개념
- 2 자주 쓰는 CSS 속성
- 3 박스 모델
- 4 Q&A

# Part 1 CSS 기본 개념

**CSS 규칙**

```
선택자 {  
  속성: 속성값;  
  속성: 속성값;  
}
```

CSS 속성을 하나하나 태그에 넣기보다는 CSS 규칙을 정해 놓고 사용하면 편리.

**CSS 선택자**

규칙에서 요소를 선택하는 데 사용하는 부분입니다.

**태그 이름**

h1, div 같은 걸 쓰면 그 태그에 해당하는 요소들에 모두 스타일을 적용. 예를 들어서 모든 h3 태그의 글자 크기를 24px로 하려면 아래와 같이 사용.

```
h3 {  
  font-size: 24px;  
}
```

### 아이디 (id)

맨 앞에 샵을 붙여서 #아이디\_이름과 같은 문법사용. 아이디는 한 페이지 안에서 중복으로 쓰지 못함. 예를 들어서 아이디 이름이 yubyeong인 태그에 글자색을 넣으려면 아래와 같이 사용.

```
<h3>중부대</h3>
```

```
<h3 >정보보호학과</h3>
```

```
<h3>20학번</h3>
```

```
<h3 id="yubyeong">유병</h3>
```

```
#yubyeong {
```

```
  color: #□□□□□□;
```

```
}
```

## 클래스(class)

아이디는 여러 개의 요소에 중복해서 사용할 수 없기 때문에 클래스 사용.

맨 앞에 마침표를 붙여서 (.클래스이름) 같은 문법으로 사용.

ex) 이름이 JOONGBU인 모든 태그에 글자 크기와 굵기를 넣으려면 아래와 같이 사용.

```
<h3 class="JOONGBU">중부대</h3>
<h3 class="JOONGBU">정보보호학과</h3>
<h3 class="JOONGBU">20학번</h3>
<h3 class="JOONGBU id="yubyeong">유병</h3>
```

```
.JOONGBU {
font-size: 16px;
font-weight: 400;
}
```

## 색상 단위

### 색상 코드

샵(#)으로 시작하는 여섯 글자의 코드. 빨강, 초록, 파랑 값을 0 ~ 255 사이 정수로 표현한 다음, 이것을 16진수로 만들어서 각각 두 글자씩, 총 여섯 글자를 연속으로 써놓은 값. 예를 들어서 노란색은 아래와 같이 사용.

#FFFF00

### RGB

빨강, 초록, 파랑 값을 우리가 평소에 쓰는 10진수로 써서 색상을 나타낸다. 빨강, 초록, 파랑은 0 ~ 255 사이 정수 값. 예를 들어서 노란색은 아래와 같이 사용.

rgb(255, 255, 0)

### RGBA

빨강, 초록, 파랑, 알파 값을 순서대로 써서 색상을 나타냄. 빨강, 초록, 파랑은 0 ~ 255 사이 정수 값이고, 알파는 0 ~ 1 사이의 소수 값. 알파 값은 1에 가까울수록 불투명해지고, 0에 가까울수록 투명. 예를 들어서 반투명한 노란색은 아래와 같이 사용.

rgba(255, 255, 0, 0.5)

### 절대적인 크기 단위

#### 픽셀 px

절대적인 단위. 화면을 표시하는 기준이 되는 크기.

### 상대적인 크기 단위

#### 퍼센트 %

부모 태그의 크기에 상대적으로 지정할 때 사용. 예를 들어서 부모 태그의 height의 절반 값을 쓰고 싶다면, height: 50%처럼 사용.

#### em

CSS에서 em은 부모 태그 font-size의 크기. 예를 들어서 부모 태그 글자 크기의 4배를 하고 싶다면, 4em처럼 사용.

#### rem

CSS에서 rem은 <html> 태그의 font-size 크기. 예를 들어서 <html> 태그 글자 크기에서 2배를 하고 싶다면, 2rem이라고 사용.



## Part 2 자주 쓰는 CSS 속성

**배경 이미지 background-image**

url(...)이라는 문법으로 배경 이미지를 넣는다.

```
background-image: url('flowers.png');
```

배경 이미지는 여러 개 넣을 수 있다..

**배경의 위치 background-position**

기본값은 left top(왼쪽 위)이고, 가운데 정렬을 하려면 아래처럼 center를 사용.

```
background-position: top; /* 위 */
```

```
background-position: right; /* 오른쪽 */
```

```
background-position: bottom; /* 아래 */
```

```
background-position: left; /* 왼쪽 */
```

```
background-position: left top; /* 왼쪽 위 (지정하지 않았을 때 기본값) */
```

```
background-position: center;
```

**배경의 반복 background-repeat**

기본값은 repeat(반복)이고, no-repeat으로 하면 반복되지 않게 할 수 있다.

```
background-repeat: repeat; /* 반복하기 (지정하지 않았을 때 기본값) */
```

```
background-repeat: no-repeat; /* 반복 안 함 */
```

**배경의 크기 background-size**

직접 가로 세로 크기를 지정할 수도 있고, 비율을 유지하면서 영역에 꽉 차게(cover)하거나, 영역 안에서 최대한 크게(contain)할 수도 있다.

```
background-size: cover; /* 비율 유지하면서 꽉 차게. 이미지 잘릴 수 있음 */
```

```
background-size: contain; /* 비율 유지하면서 최대한 크게. 이미지 잘리지 않음 */
```

```
background-size: 40px 30px; /* 가로 40px 세로 30px */
```

**그라디언트 linear-gradient()**

기본적으로 시작 색상과 종료 색상으로 사용.

```
background-image: linear-gradient(#000000, #ffffff);
```

기본 방향의 각도는 180도. (위에서 아래로 내려오는 방향)

이 각도를 바꾸고 싶다면 맨 앞에다가 각도 deg 사용.

background-image:

```
linear-gradient(45deg, rgba(0, 0, 0, 0.8), rgba(0, 0, 0, 0.2));
```

**그림자 box-shadow**

가로, 세로 위치, 흐린 정도(Blur), 퍼지는 정도(Spread), 색상의 순서로 씁니다.

```
box-shadow: 5px 10px 15px 8px rgba(0, 0, 0, 0.6);
```

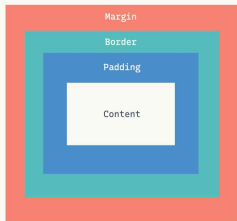
**불투명도 opacity**

요소 전체의 불투명도를 조절할 때 사용합니다. 0에서 1 사이의 소수 값으로 단위 없이 쓰면 됩니다.

```
opacity: 0; / opacity: 0.6; / opacity: 1;
```

## Part 3

## 박스 모델



HTML/CSS에서 요소는 기본적으로 박스 형태인. 밖에서부터 차례대로 바깥 여백인 margin, 테두리인 border, 테두리와 실제 내용 사이의 여백인 padding, 그리고 실제 내용이 들어가는 content가 있다.

**border 속성**

주로 굵기, 테두리 종류, 색상 순서로 사용. 예를 들어서 아래 코드는 2px 굵기의 실선으로 옅은 회색 (#ededed)을 사용.

```
border: 2px solid #ededed;
```

**border-radius 속성**

박스 모델의 모서리를 둥글게 만들 때 사용. border 속성 없이도 쓸 수 있다. 아래 코드는 16px 만큼 둥글게 하는 코드.

```
border-radius: 16px;
```

**1. 타원 형태**

```
border-radius: 50%;
```

**2. 알약 형태**

```
border-radius: 9999px;
```

**box-sizing 속성**

기본적으로 요소에 크기를 지정하면 그 크기는 박스 모델에서 콘텐츠 영역에 대한 크기. 예를 들어서 아래 #box 요소의 실제 너비는  $100 + 30 + 30 = 160$ .

```
#box {  
  margin: 20px;  
  padding: 30px;  
  width: 100px;  
}
```

지정한 100px만큼의 크기를 만들고 싶다면 box-sizing 속성을 바꿔 준다. border-box를 사용.

```
#box {  
  margin: 20px;  
  padding: 30px;  
  width: 100px;  
  box-sizing: border-box;  
}
```

이렇게 하면 테두리까지 모두 합친 영역의 크기가 100px.



**overflow 속성**

박스의 크기를 지정했을 때 가끔 안에 있는 내용이 많아서 빠져나올 때를 오버플로우라고 한다. 이때 박스에 스크롤이 되도록 하거나 빠져나온 걸 감춰줄 수 있다.

## 1. 넘치는 것 감추기

`overflow: hidden;`

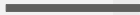
## 2. 넘치면 스크롤 하게 만들기

`overflow: auto;`

## 3. 항상 스크롤 하게 만들기

`overflow: scroll;`

# Q&A





감사합니다

