

p5.js Ders Notları

p5.js Ders Notları

Tarih: 19.11.2025

İçerdiği konular: p5.js'e giriş, canvas oluşturma, 2D şekiller, attribute'lar, random() fonksiyonu

Temel yapı:

```
function setup() {  
    createCanvas(400, 400);  
    background(220);  
}  
  
function draw() {  
    // Sürekli çalışan kodlar  
}
```

Canvas Oluşturma

- `createCanvas(width, height)` ile tuval boyutunu ayarla
- **Koordinat sistemi:** (0,0) sol üst köşede
- `setup()` → bir kere çalışır
- `draw()` → sürekli çalışır (60 fps)

Örnek:

```
function setup() {  
    createCanvas(400, 400); // genişlik, yükseklik  
}  
function draw() {  
    background(220); // arkaplan rengi  
}
```

Not: RGB değerleri 0-255 arası

2D Şekiller

p5.js'de kullanabileceğimiz temel şekiller:

- `rect(x, y, width, height)` → dikdörtgen

- `ellipse(x, y, width, height)` → elips
 - `circle()` yerine `ellipse()` kullan (eşit width/height ile)
 - `triangle(x1, y1, x2, y2, x3, y3)` → üçgen
 - `arc(x, y, w, h, start, stop)` → yay
 - `quad(x1, y1, x2, y2, x3, y3, x4, y4)` → dörtgen
-

Şekil Özellikleri (Attributes)

Şekillerden önce yazılır, her şekil için ayrı belirtmek gereklidir:

- `fill(renk)` → iç dolgu rengi
- `stroke(renk)` → çizgi rengi
- `strokeWeight(kalınlık)` → çizgi kalınlığı
- `noFill()` → iç dolgu yok
- `noStroke()` → çizgi yok

Önemli: Attribute'lar sırayla uygulanır, her şekil için tekrar belirt!

Hareket ve Rastgelelik

`random()` fonksiyonu:

```
let r1 = random();           // 0-1 arası
let r2 = random(255);        // 0-255 arası
let r3 = random(5, 900);      // 5-900 arası
```

Hareket örneği:

```
let x, y;

function setup() {
  createCanvas(400, 400);
  x = width / 2;    // başlangıç x
  y = height / 2;   // başlangıç y
}

function draw() {
  x += random(-5, 5); // x'te rastgele hareket
  y += random(-5, 5); // y'de rastgele hareket
  ellipse(x, y, 50, 50);
}
```

Pratik Bilgiler

- `draw()` içindeki kodlar sürekli tekrarlanır
- Şekil özelliklerini sıfırlamak için tekrar belirtmek gereklidir
- RGB renk değerleri: 0-255 arası
- Tuval boyutunu `createCanvas()` ile ayarla
- `background()` her frame'de temizlemek için kullanılabilir