P5.JS ETKİNLİK REHBERİ

Çember mi, Kare mi?

Şans karar versin.

Hazırlayan: Bedirhan Uğur

Eskiz

```
function setup() {
  createCanvas(600, 600);
  rectMode(CENTER);
  noFill();
  noLoop();
}
function draw() {
  background(30);
  for (let x = 25; x < width; x += 50) {
    for (let y = 25; y < height; y += 50) {
      let secim = random();
      if (secim < 0.6) {
        let boyut = random(10, 50);
        stroke(255, random(200, 255), 50);
        strokeWeight(random(1, 5));
        circle(x, y, boyut);
      } else {
        let boyut = random(10, 50);
        stroke(0, random(200, 255), 0);
        strokeWeight(random(1, 5));
        square(x, y, boyut);
        square(x, y, boyut / 2);
      }
    }
  }
}
```

0 Editörü Aç

Tarayıcıda `editor.p5js.org` adresine git.
Kodu p5.js editöründe gözükecek şekilde yazacaksın.
Bilgisayarında Processing kullanıyorsan menüden p5.js modunu seç.

`createCanvas` değerlerini `600` yapalım:

```
function setup() {
  createCanvas(600, 600);
}
```


Koordinatlar sol üst köşeden başlar. `x` sağa, `y` aşağı doğru artar.

1 Tuvali Hazırla

Şu satırları ekleyerek devam edelim:

```
function setup() {
  createCanvas(600, 600);
  rectMode(CENTER);
  noFill();
  noLoop();
}
function draw() {
  background(30);
}
```

`background(30)` tuvali griye boyar.
`rectMode(CENTER)` kareleri merkezden çizer.
`noFill()` şekillerin içini boyamaz.
`noLoop()` `draw()` fonksiyonunun yalnızca bir defa çalıştırır.

▶ Oynat butonuna bas.

2 Izgarayı Kur

`background()` altına iç içe döngü ekleyelim:

```
for (let x = 25; x < width; x += 50) {
  for (let y = 25; y < height; y += 50) {
    // çizim buraya
  }
}
```

600 ÷ 50 = 12 sütun ve 12 satır: 144 hücre. `x` ve `y` her hücrenin merkezi. İlk merkez: `(25, 25)`.

`width` / `height`: Tuvalin genişliği ve yüksekliği (600); döngü bu sınıra kadar gider.

İç içe `for`: Her `(x, y)` bir ızgara merkezi; `+= 50` ile 25, 75, 125... diğe tanımlanan sınıra kadar devam eder.

3 Şansa Bırak

`// çizim buraya` yerine bunları yaz:

```
let secim = random();
if (secim < 0.6) {
  // çember çiz (%60)
} else {
  // kare çiz (%40)
}
```


`random()` her seferinde 0 ile 1 arasında yeni bir sayı üretir.
`secim` değişkeni `if` ile kontrol edilir: doğruysa çember, değilse `else` ile kare.

4 Sarı Çember

`// çember çiz` yerine yaz:

```
let boyut = random(10, 50);
stroke(255, random(200, 255), 50);
strokeWeight(random(1, 5));
circle(x, y, boyut);
```


`boyut` her hücrede `random(10, 50)` ile seçilir. Çemberlerin çapı buradan gelir.

`stroke(...)` sırasıyla kırmızı için sabit `255`, yeşil için `random(200, 255)`, mavi için sabit `50` kullanın. Böylece çemberler sarı tonlarda çizilir.

`strokeWeight(...)` her çemberde `random(1, 5)` ile seçilir. Çemberlerin kenarlık kalınlığı buradan gelir.

5 Yeşil Kare

`// kare çiz` yerine yaz:

```
let boyut = random(10, 50);
stroke(0, random(200, 255), 0);
strokeWeight(random(1, 5));
square(x, y, boyut);
square(x, y, boyut / 2);
```


SENİN SIRAN

- if (secim < 0.6) içindeki 0.6 değerini 0.2 yap. Hangi şekil çoğaldı?
- İki döngüde += 50 yerine += 110 yaz. Izgara nasıl değişti?
- random() değerlerini değiştir. Kendi şekillerini ekle.