

# 09.10.2025 Ders Notları

## Meta Android Developer Professional Certificate - Ders Notları

Tarih: 09.10.2025

Konular: Temalar, Renkler, Metin Stilleri, Material Tema, Animasyonlar

### Tema Nedir & Neden Önemli?

- **Tema**, uygulamanın genel görünümünü kontrol eden bir mekanizma.
- Farklı ekranlardaki bileşenlerin (buton, metin, liste vb.) tutarlı görünmesini sağlıyor.
- **Önemli çünkü:**
  - Tasarım detaylarıyla UI yapısını ayırıyor.
  - Değişiklik yapmak kolaylaşıyor (hepsini tek tek değiştirmek yerine temadan değiştiriyorsun).
  - **Material Design** ile hazır temalar geliyor (light/dark mode otomatik geçiş gibi).

### Tema bileşenleri:

- Renkler, şekiller, tipografi, boşluklar vb.
- Örneğin: `primaryColor` tüm butonlarda kullanılıyor.

### Attribute öncelik sırası:

1. Composable (en yakın) → 2. Style → 3. Tema (en uzak)
- Yani bir butona direkt renk verersen, tema rengini ezer. Mantıklı aslında.

### Renkler (Colors)

- Android'de renkler **ARGB** formatında: `0xFFAABBCC` gibi.
  - **A (Alpha)**: Opaklık. `00` tam transparan, `FF` tam opak.
  - **RGB**: Kırmızı, yeşil, mavi. Hepsi `FF` olursa beyaz, `00` olursa siyah.
- Little Lemon örneğinde:
  - `color.kt` dosyasında brand renkleri tanımlandı (örneğin `charcoal`, `green`).
  - Composable'larda `color = LittleLemonColors.charcoal` şeklinde kullanıldı.
  - Arka plan rengi **padding'den önce** verilmeli, yoksa padding rengi görünmüyor!

Kod örneği:

```
Text(  
    text = "Weekly Special",
```

```
color = LittleLemonColors.charcoal
)
```

## Metin Stilleri (Text Styling)

- **Text composable** ile metin özellikleri değiştirilebiliyor:
  - `color`, `fontSize`, `fontWeight`, `fontFamily`, `textAlign` vb.
- **Font size birimi: SP** (Scalable Pixels). Kullanıcı telefonunun yazı boyutu ayarından etkilenir. DP'den farkı bu.
- Little Lemon'da:
  - Başlıklar için `26.sp` ve `Bold` kullanıldı.
  - Açıklamalar `18.sp` yapıldı.
  - Şimdilik hardcoded değerler verildi, ama sonra temayla yöneteceğiz sanırım.

Not: Çok fazla hardcoded değer dağınıklık yaratabilir, tema kısmında düzenleyeceğiz herhalde.

## Material Tema Detayları

- **MaterialTheme** composable'ı ile tüm uygulamada tutarlılık sağlanıyor.
- **LightColors** / **DarkColors** ile mod ayrımı yapılabilir.
- Temel renkler:
  - `primaryColor`: Ana renk (buton, app bar).
  - `secondaryColor`: İkincil vurgular (slider, switch).
  - `surface`, `background`, `error` vb.
- **Typography** ile metin stilleri, **Shapes** ile köşe yuvarlama gibi şekiller tanımlanıyor.

Örnek tema dosyası (`Theme.kt`):

```
private val LightColorPalette = lightColors(
    primary = LittleLemonColors.darkYellow,
    secondary = LittleLemonColors.green
)
```

- Buradaki değişiklikler tüm uygulamayı etkiliyor.

## Animasyonlar (Animations)

- **Animasyonlar neden önemli?**
  - UX'i iyileştiriyor, kullanıcıyı yönlendiriyor, daha dinamik hissettiriyor.
- **AnimatedVisibility** API'si:
  - Görünürlük değişimini animasyonla yapıyor (varsayılan: fade + expand).

- Örnek kullanım:

```
AnimatedVisibility(  
    visible = isVisible,  
    enter = fadeIn(animationSpec = tween(2000)),  
    exit = fadeOut()  
) {  
    Text("Hello!")  
}
```

- **animate\*AsState** API'si:

- Değer animasyonu için kullanılıyor (alpha, renk, boyut vb.).
- Little Lemon logo örneğinde:
  - `alpha` değeri `animateFloatAsState` ile 0'dan 1'e 4 saniyede animateli.
  - `tween(durationMillis = 4000)` ile süre uzatıldı.

Kod parçası:

```
val alphaImg by animateFloatAsState(  
    targetValue = if (triggered) 1f else 0f,  
    animationSpec = tween(4000)  
)  
Image(  
    modifier = Modifier.alpha(alphaImg),  
    ...  
)
```

- **Not:** `remember` kullanmak şart, yoksa state kayboluyor!

---

## Kişisel Yorumlar & Notlar

- Tema mantığı gerçekten hayat kurtarıcı, her yere tek tek style vermekten kurtarıyor.
- Animasyon API'leri basit görünüyor ama detaylı incelenmeli.
- **MaterialTheme** kullanırken `color.kt`, `type.kt`, `shape.kt` dosyalarını iyi anlamak lazım.
- Dark mode için ayrı renk paleti tanımlamak çok mantıklı, bunu projelerde mutlaka kullanacağım.
- Alpha animasyonu örneğinde `tween` ile süre ayarlamayı öğrendim, basit ama etkili.

### Araştırmam lazım:

- Custom animation spec'ler nasıl oluşturuluyor?
- `MotionLayout` ve `keyframes` nasıl kullanılıyor?

---

*Bu notlar dersten çalışırken kendi çıkardıklarım.*