

React'e Yeni Başlayanlar İçin Temel Kavramlar

1. React Nedir ve Nasıl Çalışır?

React, kullanıcı arayüzlerini (UI) oluşturmak için kullanılan bir JavaScript kütüphanesidir. 2013 yılında Facebook tarafından geliştirilmiş ve açık kaynak olarak toplulukla paylaşılmıştır. React, özellikle tek sayfa uygulamaları (SPA) geliştirmede oldukça popülerdir, çünkü bu tür uygulamalar dinamik ve yüksek performanslı kullanıcı arayüzlerine ihtiyaç duyar.

2. React'in Temel Kavramları

React, kullanıcı arayüzlerini oluşturmak için bileşen tabanlı bir yaklaşım kullanır. Bu, uygulamanızın bağımsız ve tekrar kullanılabilir parçalar halinde organize edilmesini sağlar. Her bileşen, kendi iç mantığını, stilini ve görünümünü içerir. Bu yapı, büyük uygulamaların daha yönetilebilir parçalara ayrılmasını ve kodun daha kolay bakımını sağlar. React'teki bileşenler, genellikle bir JavaScript fonksiyonu veya sınıfı olarak tanımlanır ve JSX adı verilen özel bir sözdizimi kullanılarak tanımlanır. JSX, JavaScript kodunu HTML benzeri bir yapı içinde yazmanıza olanak tanır, bu da kodun daha okunabilir ve yazılabilir olmasını sağlar.

3. Virtual DOM ve Performans

React'in performans avantajlarından biri, Virtual DOM (Sanal DOM) adı verilen bir teknolojiyi kullanmasıdır. Gerçek DOM, tarayıcıda kullanıcı arayüzünü temsil ederken, Virtual DOM, React'in bellek içindeki sanal bir kopyasıdır. React, kullanıcı arayüzünde yapılan değişiklikleri önce Virtual DOM üzerinde hesaplar ve sadece gerçek DOM'da gerekli güncellemeleri yapar. Bu yöntem, DOM manipülasyonlarını optimize eder ve kullanıcı arayüzünün daha hızlı tepki vermesini sağlar. Virtual DOM'un bu optimizasyonu, React uygulamalarının yüksek performanslı ve verimli bir şekilde çalışmasına katkıda bulunur.

Basit Bir React Örneği

React ile bir uygulama geliştirmeye başlamak için, aşağıda basit bir örnek gösterilmektedir. Bu örnek, ekranda 'Merhaba Dünya' yazısını gösterecek temel bir React bileşenini içerir.

```
1  import React from 'react';
2
3  function App() {
4    return (
5      <div>
6        <h1>Merhaba Dünya</h1>
7      </div>
8    );
9  }
10
11  export default App;
```