

KONU: Dart ile Web Programlama Temelleri ve Statik Analiz.

Repository: "<https://github.com/BerkeCanGoktas/Staj>"

Not: Dart ile programlama öğrenirken kolaylık olması için DartPad kullanılabilir. HTML, CSS ve Dart kodları bu şekilde daha kolay yönetilebilir (doğal olarak DartPad proje geliştirmek için uygun değildir ancak öğrenme aşamasında iyi bir araçtır). DartPad: "<https://dartpad.dev>"

Not: Dart ile programlamaya girişten önce temel programlama mantığına hâkim olmak önemlidir. Bu raporda dartın C++tan ayrılan yönleri ele alınmıştır.

Dart ile Web Programlama

Bir web sitesinin temelleri HTML, CSS ve javascriptten oluşur. Dart, JavaScript için bir alternatiftir (Yine de site yayımlanmadan önce dart, JavaScripte compile edilir.). Bir web dokümanının yapısı DOM (Document Object Model) ile temsil edilir. Bu yapı bir ağaç yapısıdır ve root hariç tüm elementler bir ebeveyne sahiptir ev birden fazla childrena sahip olabilir. İşte HTML web sitesinin bu yapısını temsil etmek için kullanılır (CSS de görünümü düzenler). Ancak sitenin dinamik olması ve sitede düzenlemeler, eklemeler, silmeler yapılabilmesi için dart (veya JavaScript) kullanılması gereklidir. Dart ile yapılan düzenlemeler browserın pencereyi yeniden renderlamasına sebep olur.

Not: Dart ile yazılan web projelerine dart:html kütüphanesi import edilmelidir.

Dartı JavaScripte Compile Etmek

- 1- webdev build [--no-release] --output [<dirname>:]<dirname> komutu ile dart projesi dönüştürülür.
- 2- <script defer src="main.dart.js"></script> HTML kodunda <head></head> içerisine eklenir. Burada main.dart.js compile edilmiş dart kodunuzdur.

querySelector() Fonksiyonu

Dartın işlem yapacağı element querySelector() fonksiyonu ile seçilebilir. Bu seçim için örneğin ID verilebilir.

CSS Selector (Element seçim kriterleri) Örnek Yazım

ID	#ID_Adı
HTML element	p
Class	.Sınıf_Adı
Asterisk (Tüm elementler)	*
Attribute	input[type="button"] (tüm buton input elementlerini getirir)

Not: querySelectorAll() fonksiyonu ile seçime uyan birden fazla element liste şeklinde döndürülebilir.

DOMa Element Ekleme ve Kaldırma

DOM üzerindeki tüm işlemler Element sınıfı ve onun subclassları (örn: InputElement, LIElement) ile yürütülebilir. Elementlere erişildikten sonra; text, value, add gibi metotlar kullanılabilir. Bir elementin childrenlarına children metoduyla erişilebilir. onClick, listen gibi metodlarla sayfa üzerinde yapılan işlemler takip edilebilir.

Dart ile Statik Analiz

Dart ile statik analiz yapmak oldukça kolaydır. Bunun için projeye <https://pub.dev/packages/analyzer> paketi eklenir (dart pub add analyzer). analysis_options.yaml dosyası içerisine eklenmek veya çıkarılmak istenen kurallar vb. yazılır (bkz: <https://dart.dev/guides/language/analysis-options>). Daha sonra dart analyze komutu ile analiz gerçekleştirilir.

Berke Can GÖKTAŞ

05.12.2021