

## YZM212 – Web Programlama – Proje

Dersin proje aşamasında dönem başında seçilen proje konusuna ait web uygulamasının sunucu tarafı Django kullanılarak gerçekleştirilecektir.

Proje seçimi için ekteki “Proje Konusu Seçimi” dokümanının inceleyiniz.

Proje aşamasının değerlendirme kriterleri, rapor ve demo beklentileri ve uygulamada gerçekleştirilmesi gereken sunucu tarafı gereksinimleri alt bölümler halinde aşağıda açıklanmıştır. Bu bölümlerde, uygulamanın veri odaklı olmasını sağlayan ve uygulamanın amacını da belirleyen ham veriye “ana veri” denilmektedir.

### Değerlendirme Kriterleri

- Projenin özgün değeri / yenilikçi yönü ve rapor (20 puan)
- Demo performansı (10 puan)
- Sunucu tarafı gereksinimler (70 puan)

### Rapor

- Rapor “Özgün Değer” ve “Gereksinimler” olmak üzere iki bölümden oluşmalıdır.
- Raporun özgün değer bölümünde projenin özgün değeri / yenilikçi yönü literatüre referanslar verilerek açıklanmalıdır. Literatüre en az 8 referans verilmelidir ve özgün değer bölümü en fazla 2 sayfa olmalıdır.
- Raporun gereksinimler bölümünde her bir istemci gereksinimi için ayrı bir alt bölüm olmalı ve bu alt bölümlerde ilgili gereksinimin projede sağlandığını gösteren kanıtlar çok kısa açıklamalarla verilmelidir. Kanıt olarak kod ve web arayüzü görüntüleri kullanılmalıdır.
- Ekran görüntüleri, yazılar okunabilir olmak kaydıyla, olabildiğince az alan kaplayacak şekilde yerleştirilmelidir.
- Rapor yukarıda belirtilen bilgiler dışında bilgi içermemeli, kısa ve öz olmalıdır.

### Demo

- Öğrenciler demoya proje kodları çalışır vaziyette kendi bilgisayarları ile gelmelidir.
- Demoda öğrencilere toplam 10 dk süre verilecektir. Bu sürenin ilk beş dakikasında öğrencilerin projelerini açıklamaları, kalan beş dakikada ise kendilerine yöneltilen soruları cevaplamaları istenecektir.
- Öğrenciler kendilerine ait ilk beş dakika içerisinde birkaç cümle ile projeyi ve özgün değerini açıklamalıdır. Ardından her proje raporunda her bir istemci gereksinimi için verilen kanıtlar canlı olarak uygulama üzerinde gösterilmelidir.
- Gruptaki öğrencilerin tümü demoya gelmeli ve her bir öğrenci sunumun belli bir kısmını sunmalıdır.

- Demo öncesinde demo denemesi yapılmalı ve demonun 5 dk. içinde bitirildiğinden emin olunmalıdır. Beş dakikadan uzun olan demolar yarıda kesilecektir.

### **Sunucu Tarafı Gereksinimleri**

1. **Kimlik doğrulama (Authentication):** Web uygulamasının tamamına ya da belli bölümlerine sadece sistemde kayıtlı olan kullanıcılar erişebilmelidir. Register, login, logout, reset password işlemleri formlar aracılığıyla gerçekleştirilebilmelidir.
2. **Yetkilendirme (Authorization):** Web uygulamasında farklı yetkilere sahip en az iki kullanıcı tipi (admin ve sıradan kullanıcı gibi) olmalıdır. Bu kullanıcı tiplerinin yetkileri birbirinden farklı olmalıdır. Yetkilerin farklı olduğu arayüz kullanımı sırasında gösterilebilir olmalıdır.
3. **Ana veri modeli:** Projeye özgü olarak işlenen “ana veriler” Sqlite veri tabanında Django modelleri aracılığıyla tutulmalıdır. Django modeli oluşturmaya örnek “Proje konusu seçimi” dokümanında verilmiştir.
4. **Admin arayüzü:** Django’nun admin arayüzünün uygulamanın veri modelleri üzerinde çalışması gerekmektedir. Veri ekleme, değiştirme ve silme mümkün olmalıdır.
5. **İçeri/dışarı veri aktarma (Import/Export):** Uygulamaya özgü veriler toplu olarak içeri ve dışarı aktarılabilir olmalıdır. Örnek olarak makine öğrenmesi alanında kullanılan veriler CSV dosyası olarak içeri ya da dışarı aktarılabilir.
6. **Arama:** Uygulamanın “ana verileri” içerisinde arama yapılabilen bir arama sayfası geliştirilmelidir. Arama sayfasındaki arama alanları ana veri modelinde kullanılacak Field’lara göre uygulamadan uygulamaya değişecektir.
7. **İlişkisel veri modeli:** Uygulamada kullanılan veri modelleri içerisinde Many-to-one veya Many-to-Many ilişkiler olmalıdır. Bu ilişkiler Django’da sırasıyla ForeignKey ve ManyToManyField aracılığıyla oluşturulmaktadır. Bu ilişkilerin uygulamanın ana veri modeli üzerinden tanımlanmasına gerek yoktur.
8. **Şablon kullanımı:** Dinamik sayfaların gerçekleştirimi sırasında Django şablon dilindeki değişken, etiket ve filtre özellikleri kullanılmalıdır:

<https://docs.djangoproject.com/en/5.0/topics/templates/>

### **Proje Teslimi**

- Proje çıktıları 27 Mayıs Pazartesi 14.00'e kadar Edestek sistemine yüklenecektir.
- Rapor (PDF dosyası) ve uygulama kodları (src dizini) ZIP dosyası olarak yüklenmelidir.
- Her gruptan sadece bir kişi yüklemelidir ve ZIP dosyasının adı grup numarası olmalıdır (örnek: 1. Grup için 1.zip)
- Final sınavı saatinde test sınavı yapıldıktan sonra projeler için demo yapılacaktır. Demo zaman planlaması ayrıca bildirilecektir.