

Bu sınav, 100 puanlık tek bir bölümden (proje) oluşmaktadır.

**Proje için son teslim tarihi: 1 Temmuz 2021 Perşembe, saat 18:00**

(ek süre kesinlikle verilmeyecektir. Herhangi bir nedenle zamanında iletilmeyen ödevler, hiçbir mazeret kabul edilmeden 0 (sıfır) olarak notlandırılacaktır.)

#### Sınavın Teslim Şekli:

DEÜ Sakai sistemindeki ders sayfasında açılacak olan ödev yükleme (assignment) alanına; tüm dosyalar, rapor, vb. zip / rar sıkıştırılmış tek bir dosya olarak yüklenecektir. **Bu sınav tek kişiliktir. En ufak bir yardım, Internet'ten kod kopyalanması, vb eylemler kopya / intihal olarak değerlendirilecektir** ve bunu yapan öğrenciler sınavdan ya da sınavın ilgili bölümünden **0 (sıfır)** alacaktır.

- Dokuz Eylül Üniversitesi web sayfalarına yönelik bir sosyal ağ analizi ve bu sonuçların görselleştirilmesi yapılacaktır.
- <https://www.deu.edu.tr/> ana sayfası ve altındaki tüm sayfalar ve buradaki tüm veriler kapsamdadır.
- Yukarıda belirtilen kapsamdaki verilere ilişkin olarak;
  - Sözcük** (özel ad, eylem, nesne, kavram, vb. hepsi olabilir) bazlı frekans analizi yapılacaktır; **her sözcüğün ilgili tüm sayfalarda toplam kaç kere geçtiği (frekansı) ve kaç farklı web sayfasında geçtiği** gösterilecektir.
    - Bu analizler sonucu tüm sözcükler **frekans** değerine göre **en yüksekten en düşüğe tabloda sıralanacaktır** (aşağıda örneği verilmiştir, örnekteki sayılar ve veriler gerçek değildir).
    - Bu analize ilişkin sonuçlar, **veri görselleştirilmesi yapılarak** uygun bir grafikte (**derste açıklanacaktır**) ekrana yansıtılacaktır. **Grafiğin ekran görüntüleri** ayrıca .jpg, gif vb. herhangi bir elektronik resim formatında **ödevde teslim edilecektir**.

Sözcük	Frekansı	Web sayfası
bilgisayar	22	8
öğrenci	17	5
eğitim	14	7
Rektör	12	5
...	...	...
...	...	...
proje	4	3

- Web sayfası** bazlı üç **centrality** analizi yapılacaktır; **Degree Centrality, Betweenness Centrality, Closeness Centrality**.
  - Bu üç **centrality** analizi sonucu tüm web sayfaları **en yüksekten en düşüğe tabloda sıralanacaktır** (aşağıda örneği verilmiştir, sayılar gerçek değildir).
  - Bu üç centrality analizi sonuçları, **veri görselleştirilmesi yapılarak** uygun grafiklerle ekrana yansıtılacaktır. **Her üç grafiğin de ekran görüntüleri** ayrıca .jpg, gif vb. herhangi bir elektronik resim formatında **ödevde teslim edilecektir**.

Web sayfası	Degree Centrality	Web sayfası	Betweenness Centrality	Web sayfası	Closeness Centrality
<a href="https://www.deu.edu.tr/duyurular/universite-senatosu-karari-onemli- duyuru/">https://www.deu.edu.tr/duyurular/universite-senatosu-karari-onemli- duyuru/</a>	0.80	<a href="https://www.deu.edu.tr/temel-degerlerimiz/">https://www.deu.edu.tr/temel-degerlerimiz/</a>	0.96	<a href="http://www.kutuphane.deu.edu.tr/tr/anasayfa/">http://www.kutuphane.deu.edu.tr/tr/anasayfa/</a>	0.90

<a href="https://fen.deu.edu.tr/tr/">https://fen.deu.edu.tr/tr/</a>	0.75	...	0.91	...	0.88
...	...	...	...	...	...

- **Programınızda hazır fonksiyon, kütüphane, hazır araç, vb. kullanımı kısıtlanmamıştır.**
- Kodlama kısmında, sadece, **aşağıdaki programlama dillerinden birini kullanabilirsiniz, aşağıdakiler harici bir dil kullanılamaz:**  
**C, C++, C#, .Net, Java, Python.**

**Sınavınızla ilgili olarak teslim edilecekler listesi:**

- 1-Programın tüm kaynak kodları, bağlantılı kütüphane, dizinler, vb.
- 2-Elde edilen 3 farklı grafiğin ekran görüntüleri
- 3-Kullanılan algoritmalar, vb. ile ilgili kısa bilgiler / notlar (istenirse kaynak kod içine de açıklamalar olarak eklenebilir).