

ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA – 2 DERSİ

FİNAL PROJESİ HAKKINDA

Algoritma Programlama-2 dersi final projesi aşağıda verilen tablodaki puanlama üzerinden değerlendirilecektir.

İsim	İçerik	Veriliş Tarihi	Teslim Tarihi	Puan
Final Projesi	Yazılım Otomasyon Projesi	25.04.2023	04.06.2023 / 23:55	30

Sizlerden tek beklentimiz, sizler için şeffaf ve büyük bir emekle yürüttüğümüz bu öğrenim ve değerlendirme sürecinde ödevlerinizi tamamen kendi çabanız, emeğiniz ve uğraşınızla gerçekleştirmenizdir.

FİNAL ÖDEVİ – Yazılım Otomasyon Projesi – 30P

Senaryosu ve talepleri öğrenci tarafından belirlenecek ve aşağıda belirtilen kriterleri içeren bir yazılım otomasyon projesi Python programlama dilinde yazılacaktır.

Önemli Notlar:

- Ödev Uzem üzerinden oluşturulan Final Projesi başlığına istenilen formatta **teslim tarihine kadar** gönderilmelidir. Farklı bir kaynak üzerinden gönderilen ödev dikkate alınmayacaktır.
- Proje olarak gönderilecek .py dosyası (kodlarınızın bulunduğu dosya), senaryo dosyası ve içinde otomasyon verilerini /kayıtlarını (en az 4 tane) içeren dosyanız kendi numaranız ile isimlendirip yollanacaktır. **Örnek: 1306040015.py, 1306040015.pdf ve 1306040015.txt şeklinde olacaktır.**
- **Projelerinizi Uzem üzerinden rarlayarak tek bir dosya şeklinde gönderiniz.**
- Gönderilen ödevler benzerlik programına tabi tutularak kopya olduğuna kanaat getirilen ödevler değerlendirilmeyecektir.
- Ödevlerinizi herhangi bir Python IDEsi üzerinde gerçekleştirebilirsiniz. Fakat tüm IDE'lerin senkron kullanılması mümkün olmadığı için standardı sağlayabilmek adına bildiğiniz gibi JetBrains PyCharm IDE'sini kullanmaktayız. Bu nedenle ödev dosyasının son kontrolünü herhangi bir sıkıntıya yol açmaması için bu IDE üzerinde gerçekleştirmeniz büyük önem arz etmektedir.
- Ödev için öncelikli ve tek beklenti talep edilen isteklerin karşılanmasıdır. Ekstra çabanızı büyük bir memnuniyetle karşılarsak da ödev kısıtları ve/veya taleplerini karşılamanız daha önemlidir.
- Ödevde ait talepler aşağıda ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Ödevde gerekli görülen yerlere bilgi verme amaçlı yorum satırı/satırları eklemeniz önemlidir.

Genel Bilgiler:

- Bir yazılım otomasyon projesi belirlenecektir. Örneğin; Kütüphane Otomasyonu, Personel Otomasyonu vb.
- Her otomasyon projesi farklı senaryolara ve işlemlere sahip olacaktır. Proje sınırları ve gereksinimleri öncelikli olarak belirlenecek ve bir .pdf dokümanı haline getirilecektir.
- Yazılım projeleriniz/konularınız mümkün olduğu kadar birbirinden farklı olmalıdır.
- Gerekli görülmesi durumunda proje ödevlerinin video konferans sistemi ile uzaktan anlatılması talep edilecektir.
- Proje Python programlama dili ile kodlanacaktır.
- **Projenin en üst kısmına Numara/Ad/Soyad bilgileri yorum satırı olarak eklenecektir.**
- Projede gerekli görülen yerlere bilgi verme amaçlı yorum satırı/satırları eklenecektir.

Belirlenen projenin icermesi gereken kriterler:

- Verilerin saklanması/gerektiğinde okunması için en az bir *dosya (.txt, .csv vb.)* kullanılmalıdır.
- Proje verilerinin kontrolleri esnasında koleksiyon veri tiplerinden (List, Tuple, Dictionary, Set) en az iki tanesini kullanılmalıdır. Sıradan basit bir iki işlem için değil proje verilerinin önemli işlemleri için kullanımları sağlanmalıdır.
- Otomasyon projesindeki işlemler fonksiyon olarak yazılmalı ve tüm proje bir temel fonksiyon üzerinden kontrol edilmeli ve çağrılmalıdır.
- Projede temel fonksiyon dışında **“ekleme, güncelleme, arama ve silme”** fonksiyonları **kesinlikle** olmak zorundadır.
- Yukarıda belirtilen 4 fonksiyon dışında projenize özel en az 2 farklı işleve sahip fonksiyon daha kullanmanız gerekmektedir. Bu durumda kullanıcı menüsünde çıkış ile birlikte en az 7 işlem seçimi olacaktır.
 - o Fonksiyonlar 3-4 satırlık basit işlemler değil daha kapsamlı önemli işleri yürütmek için hazırlanacaktır. Örn: Elektrik faturalarının hesaplanması, Maaş zamlarının belirlenmesi vb.
 - o Bu fonksiyonlardan en az bir tanesi iç içe fonksiyon içeren (nested / inner functions) yapıda olmalıdır.
- Fonksiyonlar içerisinde **en az 2 tane** oluşabilecek hatayı yakalayıp işleyen try-catch exception bloğu kullanılacaktır.
- Projede yapılan işlemlerinin aktif olarak kullanılabildiği bir menü tasarlanmalıdır. Ana menüye dönüş, çıkış ve diğer işlemler arasındaki geçişler sağlanmalıdır. Menü kullanım kolaylığına özen gösterilmelidir.
- Dersi alttan alan öğrenciler projeye özel olarak yazılması gereken 2 fonksiyonu değiştirerek gönderim yapabilir (Otomasyon konusu, ekleme, silme, arama, güncelleme ve temel fonksiyonları değiştirmeyebilirsiniz).
- Bu durumda geçen seneki ve bu seneki ödevlerinizdeki fonksiyonların işlevlerini yorum olarak belirtiniz.
- Geçen sene şartlarda olmayıp bu sene eklenen durumları ödevinize eklemeyi unutmayınız.