

# Programlama Dilleri Ödevi

Öğr.Gör.Şevket Umut ÇAKIR  
CENG 202 - Programlama Dilleri

24 Şubat 2020

<http://pau-ceng-cg.herokuapp.com/> adresinden seçeceğiniz bir programlama dili hakkında aşağıda belirtilen özellikleri açıklayan bir rapor oluşturulmalıdır.

## Önemli Tarihler :

Tablo 1: Önemli Tarihler

Olay	Tarih	Konum	Biçim
Ödev konusu alma	15.04.2020	<a href="http://pau-ceng-cg.herokuapp.com/">http://pau-ceng-cg.herokuapp.com/</a>	Online
Ödev Teslimi	02.05.2020	EDS	Rapor

Raporda bulunması istenilen özellikleri

- Dilin tarihçesi
- Dilin tasarım amaçları(design goals)
- Programlama dilinin hedef kitlesi
- Programlama dilinin kullanım alanları
- Desteklediği paradigmlar(imperative, declarative, functional, object oriented etc.)
- Aritmetik işlem notasyonu (infix/prefix/postfix)
- Bellek yönetimi(programcı denetimli/çöp toplayıcı)
- Değişken kapsamaları(lexical scope/dynamic scope)
- Tip sistemi (güçlü(strong)/zayıf(weak)) ve tip kontrolü (static type checking/dynamic type checking)
- Basit bir “Merhaba dünya!(Hello world!)” uygulamasının yanında aşağıdaki problemlerden dört tanesi veya kendi seçeceğiniz dört problemin kaynak kodu(Lütfen eklediğiniz kaynak kodun hangi probleme ait olduğunu belirtmeyi unutmayın):

– Fibonacci sayısı hesaplama

- Mükemmel sayı hesaplama
  - Asal sayı hesaplama
  - Collatz sanısı hesaplama
  - İkili arama
  - Hızlı sıralama(Quick Sort)
  - Birleştirmeli Sıralama(Merge Sort)
  - Insertion Sort
  - 0-1 Knapsack
  - Sezar şifreleme(Caesar Cipher)
  - Palindrom kontrolü
  - k-elemanlı alt kümelerin oluşturulması
  - Minimum açılım ağaçları(minimum spanning trees)
  - Welch-Powell renklendirme algoritması
  - Mandelbrot fraktal hesabı
  - Sihirli kareler
- <http://pau-ceng-cg.herokuapp.com/> adresinde dersi alan tüm öğrenciler kayıtlı durumdadır. “Şifremi unuttum” bağlantısından şifrenizi yenileyerek sisteme giriş yapabilirsiniz. Bu aşamadan sonra henüz seçilmemiş programlama dillerinden bir tanesini seçerek bir grup oluşturmanız gerekmektedir.

## Ödev Teslimi ile İlgili Açıklamalar

- Ödevler Eğitim Destek Sistemi(<http://eds.pau.edu.tr/>) üzerinden PDF biçiminde yüklenecektir.
- Projenin ve sıkıştırılmış dosyanın adı HWPD<öğrenci numarası> şeklinde olacaktır. Örneğin öğrenci numarası 11253699 olan bir öğrenci ödevini teslim ederken dosya ismi **HWPD11253699.pdf** olacaktır. Dosya ismi istenilen biçime uygun olmayan öğrencilerden puan kırılabacaktır.
- PDF dosyaları sıkıştırılmadan gönderilmelidir. Sıkıştırarak gönderen öğrencilerden puan kırılabacaktır.
- Ödev metni 10 sayfayı geçmemelidir.