

Bilimsel Hesaplama Dönem Ödevi

Teslim tarihi: 20 Mayıs 2020

Gönderim şekli: <https://github.com/nyucel/blm2010> adresine öğrenci_numaranız.py isimli bir dosya Pull Request olarak gönderilmelidir. Dosyanın içerisinde hazırlayanın adı bir yorum satırında bulunmalıdır.

Programlama dili: Yazacağınız kodları python3 ile yazmanız gerekmektedir.

Kullanılabilecek modüller: Temel python kitaplıklarını içe aktarıp kullanabilirsiniz. İhtiyacınız olduğunda gerekli yeni fonksiyonları kendiniz yazıp kullanabilirsiniz. pip benzeri paket yöneticileri ile ilave bir modül yüklemeyen önce mutlaka elektronik posta ile bana sorun.

1. Yazacağınız python programı yukarıda bağlantısı verilen depodaki veriler.txt dosyasındaki verileri¹ işleyecektir. Bu verilerin sırasıyla 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. dereceden polinomlara yakınlştırılması ve elde edilen katsayıların ve sonuc.txt dosyasına yazdırılması gerekmektedir. Yazdığınız kodlar değerlendirilirken veriler.txt dosyasına yeni satırlar eklenecektir. **(60 puan)**
2. Bu işlem tamamlandıktan sonra her polinom için elde edilen değerlerle, gerçek veriler arasındaki hata hesaplanıp en uygun polinomun hangisi olduğu yeni bir satırda belirtilmelidir. **(20 puan)**
3. Birinci adımda yapılan işlemi sıralı 10lu veri grupları için (örneğin 10-19. satırlar arasındaki veriler için) tekrar yaparak bütün veri kümesi için hangi 10lu veri grubunun hangi dereceden polinoma uygun olduğunu (yine hata miktarıyla karşılaştırarak) tespit etmeniz ve bir sonraki satırda bunu belirtmeniz gerekmektedir. **(20 puan)**

Eğer bu süreçte internet bağlantınız olmayacaksa ve bu dosyayı çevrimdışı bir şekilde okuyorsanız bana eposta ile veya telefonla ulaşın, size bir çözüm bulmaya çalışalım.

Sağlıklı günler diliyorum.

¹ Veriler https://en.wikipedia.org/wiki/2020_coronavirus_pandemic_in_Turkey adresindeki toplam onaylanmış hasta sayısını göstermektedir.