

BLM3037/BLM337

ÖDEV 4-SORU1

n elemanlı bir A dizisi veriliyor. Bu dizinin yardımıyla elemanları $B[i]=A[i+1]-A[i]$ ($i=1,2,\dots,n-1$) koşuluna uyan $n-1$ elemanlı bir B dizisi oluşturuluyor. B dizisinin **ardışık** terimlerinden oluşan ve **artan** en uzun alt dizisinin **uzunluğunu** $O(n)$ işlem zamanında bulabilen algoritmanın kodunu yazınız.

Kodunuzun girdisi n sayısı ve A dizisidir, kodunuzun çıktısı en uzun artan alt dizinin uzunluğudur. Algoritmanızın tasarımı A dizisi dışında başka bir dizi kullanımına izin verilmemektedir, yani algoritmanızda **B dizisini de kullanamazsınız.**

Not : Programınızı C dili kullanarak yazmalısınız.

Girdi 1:	Açıklamalar	Çıktı 1:	Açıklamalar
10 3 7 8 10 9 11 15 20 4 12	Dizi Boyutu: 10 * n adet rakam *	4	en uzun artan alt dizi uzunluğu

Ödevlerinizi ogrenciNo.c şeklinde isimlendirerek sisteme yükleyiniz. Yazdığınız program Ubuntu işletim sisteminde terminal yoluyla ya da Cygwin programı kullanılarak derlenebilmelidir.

Ubuntu için:	Cygwin için:
<ul style="list-style-type: none">• Derlemek için: >gcc ogrenciNo.c• Input dosyası ile çalıştırmak için: >./a.out <input.txt• Input dosyası ile girdiyi alıp Output dosyasına çıktıyı oluşturmak için: >./a.out <input.txt>output.txt• İki output dosyasını karşılaştırmak için: >diff output.txt output1.txt	<ul style="list-style-type: none">• Derlemek için: > gcc ogrenciNo.c• Input dosyası ile çalıştırmak için: >./a.exe <input.txt• Input dosyası ile girdiyi alıp Output dosyasına çıktıyı oluşturmak için: >./a.exe <input.txt>output.txt• İki output dosyasını karşılaştırmak için: >diff output.txt output1.txt