

BLM2512
Veri Yapıları ve Algoritmalar
Ödev – 2

Konu : Stack Veri Yapısı

Problem: Verilen bir X sayısını ikilik sayı düzenine dönüştürüp bir string'te saklayan, daha sonra ikili sayı sisteminde sahip olduğu 0 ve 1'lerin birbirlerine göre kaçar adet fazla olduğunu veya sayıları eşit ise eşit olduğunu tespit edip ekrana yazdıran programın kodunu C dilinde yazınız.

ÖNEMLİ NOTLAR

- Problemin çözümünde sadece 1 adet STACK ve ilgili STACK fonksiyonlarını kullanınız.
- 0 ve 1'leri SAYMADAN problemi çözünüz.
- Girdi sayılar pozitif/negatif olabilir.
- Bir sayı kendisine en yakın 8'in katlarına denk gelen (8,16,24,32) bit kullanılarak ile ifade edilmelidir. Örnek: -128,255 -> 8 bit, 256,-512 (16 bit), vb.

ÖRNEK:

Input: 15 (String'e dönüştürüldükten sonra: 00001111)

Output: 0 ve 1'ler eşit sayıdadır.

Input: 1 (String'e dönüştürüldükten sonra: 00000001)

Output: 0'lar fazladır. Ek 6 adet 1 gereklidir.

Input: 259 (String'e dönüştürüldükten sonra: 0000000100000011)

Output: 0'lar fazladır. Ek 13 adet 1 gereklidir.

Input: -1(String'e dönüştürüldükten sonra: 11111111)

Output: 1'ler fazladır. Ek 8 adet 1 gereklidir.

Input: -128 (String'e dönüştürüldükten sonra: 10000000)

Output: 0'lar fazladır. Ek 7 adet 1 gereklidir.

Input: 85 (String'e dönüştürüldükten sonra: 01010101)

Output 0 ve 1'ler eşit sayıdadır.

Ödev Teslimi ile ilgili önemli bilgiler:

Aşağıda verilen bütün bilgileri içeren tek bir doküman hazırlayarak **02.04.2022 saat 23:59'a** kadar online.yildiz.edu.tr adresi üzerinde tanımlı ödev **OgrenciNumarasi.rar** veya **OgrenciNumarasi.zip** dosyasını yükleyiniz.

Teslim Edilecekler:

1. Anlatılan veri yapısını ve ilgili fonksiyonlarını içeren, tek bir STACK kullanarak çalışan ve ilgili stack fonksiyonlarını içeren programı **C** dilinde yazarak **OgrenciNumarasi.c** dosyasını yükleyiniz.
2. Ekran çıktılarını içeren dosyayı **OgrenciNumarasi.pdf** formatında yükleyiniz.

Teslim Edilecekler Şablonu:

- a. OgrenciNumarasi.rar || OgrenciNumarasi.zip (Örn: 18011001.rar)
 - i. OgrenciNumarasi.c (Örn: 18011001.c)
 - ii. OgrenciNumarasi.pdf (Örn: 18011001.pdf)

- VERİLEN SÜRE DOSYA YÜKLEME İŞLEMLERİNİ DE KAPSAMAKTADIR.
- E-POSTA ile GÖNDERİLEN CEVAPLAR KESİNLİKLE DEĞERLENDİRİLMEYECEKTİR.
- DOSYA FORMATINA ve İSİMLENDİRME KURALLARINA UYULMADIĞI TAKDİRDE SORU PUANIN YARISI ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRECEKTİR: