

Sorun

Mehmet sol taraftan Ayşe sağ taraftan başlamak üzere Mehmet 2V hızıyla Ayşe V hızıyla çikolataları yemektedir. Çikolatanın boyu yenme hızı ile ters orantılıdır. Ortada son bir çikolata kalırsa onu Mehmet alacaktır.

Analiz

Bu sorunu çözmek için bir seri diziye ve içinde farklı sayılarda elemanlara ihtiyacımız vardır. Mehmet 1 çikolatanın 1 parçasını yerken, Ayşe 1 çikolatanın yarım parçasını yemektedir. Her çikolata bitirildiğinde belirlenmiş sayaçlar arttırılır.

Sorunlu Girişler

Kurulan algoritmanın belirli bir çikolata sayısına göre hazırlanması, farklı sayı girişlerinde yanlış sonuçlar verecektir.

Sorun Çıktısı

Sorunun çözülmesi için sayıların kullanıcıdan alınarak oluşturulan bir denklem ile çikolata sayısı ve boyları belirlenir. Bunu sağlamak için bir değişken oluşturulur. Değişken ile gerekli denklemler sağlanır ve sorun çözülmüş olur.

Sözde Kod(Pseudocode)

Rekabet Fonksiyonu:

6 çikolatanın her biri bitmediği ve Mehmet'in değişkeninin faktöriyeli Ayşe'nin değişkenine eşit olmadığı sürece;

Mehmet için;

Çikolata sayısını birer birer azalt

Çikolata bittiğinde değişkeni ve Mehmet'in sayacını bir arttır.

Değişkeni Mehmet'in diğer değişkenine kopyala.

Ayşe için;

Çikolata sayısını yarımsar yarımsar azalt

Çikolata bittiğinde değişkeni ve Ahmet'in sayacını bir arttır.

Değişkeni Ahmet'in diğer değişkenine kopyala.

Ayşe'nin kopyalanan değişkeni Ayşe'nin değişkenine eşitse ;

Ayşe'nin sayacını bir arttır.

Mehmet'in kopyalanan değişkeni Mehmet'in değişkenine eşitse;

Mehmet'in sayacını bir arttır.

Mehmet'in değişkeni Ayşe'nin değişkenine eşitse;

Mehmet'in sayacını bir arttır.

Mehmet'in ve Ayşe'nin sayaçlarını ekrana bastır.

Ayşe'nin sayacı büyükse "Ayşe Kazandı", Mehmet'in sayacı büyükse "Mehmet Kazandı", sayaçlar eşit ise "Berabere" sözcüklerini ekrana bastır.

Rastgele sayı fonksiyonu:

Sıfırıncı indisten başlayarak çikolata sayısına kadar her elemana rastgele bir sayı at

/*Sayılar çikolataların boyunu temsil eder.* /

Rekabet fonksiyonunda çikolataları çağır

Çikolataları ekrana bastır.

Test fonksiyonu:

Çikolata değişkenine 6 sayısını ata

Çikolataları içi boş bir dizi olarak oluştur

Çikolataları rastgele sayı fonksiyonunda çağır.

Ana fonksiyon:

Test fonksiyonunu çağır.