BSP 581 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA LABORATUVARI

9.1 HAFTA LABORATUVAR DÖKÜMANI

Exercise 1 – Aşağıda prototipi verilen rastgele listeler oluşturan fonksiyonları yazınız ve çalışma zamanlarını main fonksiyonu içerisinde örnekte belirtildiği gibi hesaplayınız.

public static ArrayList<Integer> createRandomList(int size, int start, int end)

public static LinkedList<Integer> createRandomList(int size, int start, int end)

public static Vector<Integer> createRandomList(int size, int start, int end)

long startTime = System.currentTimeMillis();

createRandomList(1000000, int 1, int 100000)

long endTime = System.currentTimeMillis();

long totalTime = endTime - startTime;

System.out.println(totalTime);

Exercise 2 - n. inci fibonacci sayısını iterative olarak bulan kodu yazınız.

Exercise 3 – n. inci fibonacci sayısını recursive olarak bulan kodu yazınız.

Exercise 4 - 100.000 inci fibonacci sayısını recursive ve iterative olarak bulan fonksiyonların çalışma zamanı exercise 1’de verildiği gibi hesaplayıp karşılaştrımasını yapınız.

Exercise 5 – n. inci faktöriyeli recursive olarak hesaplayan kodu yazınız.

Exercise 6 – 1’den n’e kadar olan sayıları toplayan fonksiyonu yazınız. Fonksiyonun prototipi aşağıdaki gibidir.

public static int nToplam(int n)

Exercise 7 – Verilen sayının basamak sayısını recursive olarak bulan kodu yazınız. Fonksiyonun prototipi aşağıdaki gibidir.

public static int basamakSayisi(int sayi)

Exercise 8 – Verilen sayının asal olup olmadığı recursive olarak bulan kodu yazınız. Fonksiyon prototipi aşağıdaki gibidir.

public static boolean isPrime(int number)

Exercise 9 – Verilen bir metinin palidrom olup olmadığını recursive olarak kontrol eden fodu yazınız.

Fonksiyon prototipi aşağıdaki gibidir.

public static boolean isPalidrom(String text)