

171044086\_HAMZA\_YOĞURTCUOĞLU 15:30 10.06.2018

//DİKKAT data.txt dosyasındaki formatta test ediniz.

**COMPILER (MAKEFILE) :**

**make (dosyaları derler)**

**make clean (obje kodları siler)**

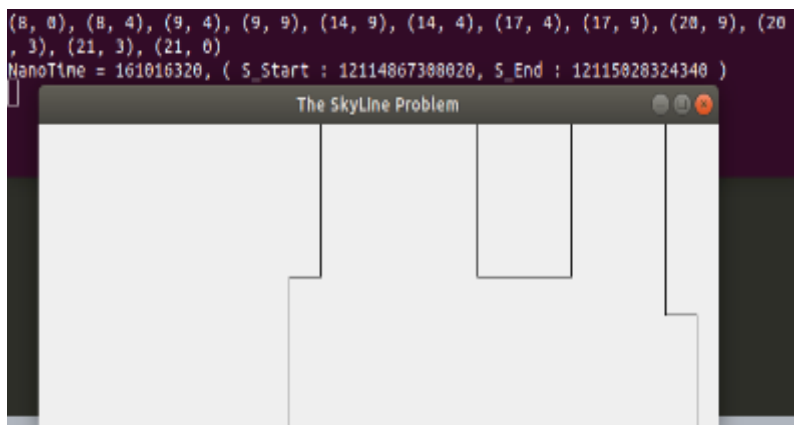
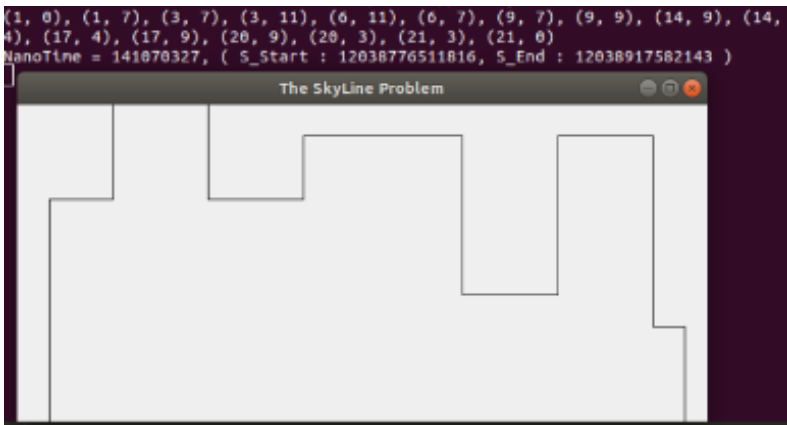
**Dikkat---> java main (main dosyasını çalıştırır)**

The Skyline Problem

From a distance, the view of a collection of high-rise buildings reveals a profile. With sufficient simplifications, this

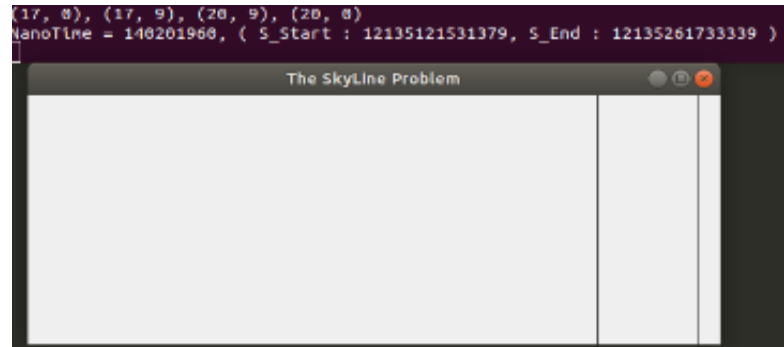
observation turns into a problem called the skyline problem. The objective is to find the profile created by the roofs

of the buildings. The simplifications are: All of the buildings are represented by rectangles and the profile is on 2D plane.



NanoSecond cinsinden çalışma süreleri...

(Nano Süreler sadece çalışma sürelerini göstermek içindir. Programı çalıştırdığınız gözükmeyecektir.)



**currentAdressAndFindPoint.java** da görüldüğü üzere iç içe iki tane döngü mevcut olduğu üzere

**O(n<sup>2</sup>)** verimliğinde bir koddur.

**main.java**

Dosyadan alınan veriler analizi sonucu rectangleObjeleri oluşturulup rectange vectörü içine konulmaktadır .

Akabinde gerekli noktaları bulmak için currentAdressAndFindPoint objesi oluşturulup daha sonra GUI için window objeri oluşturulur.

**rectangles.java**

rectangles objelerinin end,height,position değerlerini tutan ve onları getter setter larını olan class.

## currentAdressAndFindPoint.java

```
private int lastPosition = 0; //rectangle içinden en değer son tutulur
private int maxHeight = 0; //rectangle içinden en yüksek değer tutulur
private int currentHeight = 0;
private int currentPosition = 0;
private int currentEndOfRectangle = 0; // Bu değişken bulunduğu karenin sonunu tutar.
```

0.0 dan başarak anlık position ve height alarak her bir potion ilerlemesinde bir objenin başlangıç veya bir bitiş noktası mı diye sorgulanır.eğer sorgu sonucu bir başlangıç veya bir bitiş noktası var ise bizim bulunduğumuz noktadan uzun mu uzun ise o nokta bir noktaları tutan vektörün içine atılır ve yeni yüksekliğimiz yeni geçilen rectangle objesinin yüksekliği olmuştur. Bitiş noktasının kontrolünü ise bizim son noktamızı her zaman tutmaktayız bulunduğumuz rectaglin ve o positiona gelinmişse ve o zaman kadar bir yükselme gerçekleşmemisse iniş geçerleşir ve o noktalarda vektörümüz içine push edilir.

## windowClass.java

```
setTitle("The SkyLine Problem");
setSize(lastPosition*(rateShapeWidth+1),maxHeight*(rateShapeHeight));
setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
setVisible(true);
```

fonksiyonları ile bir pencere oluşturulur.

Akabinde bizim **currentAdressAndFindPoint.java** bulduğumuz noktaları

drawLine(x1,y1,x2,y2) fonksiyonu yardımı ile iki noktası bilenen doğrular çizilir.

## pairPoint.java

**currentAdressAndFindPoint.java** da oluşturulan pairPoint vektörünün

```
private int x ;
private int y;
```

noktaların kordinalarını tutan ve getter setter olan class.

## printConsolePoint.java

pairPoint vektörünün tuttuğu nokları ekrana print ettiren java classı.

## Ödev 7

**Hamza Yoğurtcuoğlu**

**171044086**

**Gebze Teknik Üniversitesi**

**Bilgisayar Mühendisliği**