

**PROGRAMLAMA LABORATUVARI II
(İKİNCİ ÖĞRETİM)
PROJE I**

Proje Başlangıç Tarihi : 06.03.2011
Proje Sunum Tarihi : 31.03.2011 - 01.04.2011
Sunum saatleri duyurulara konacaktır.
Teslim edilecekler : CD içinde kod ve proje raporu

TOPLAM ALAN NEDİR?

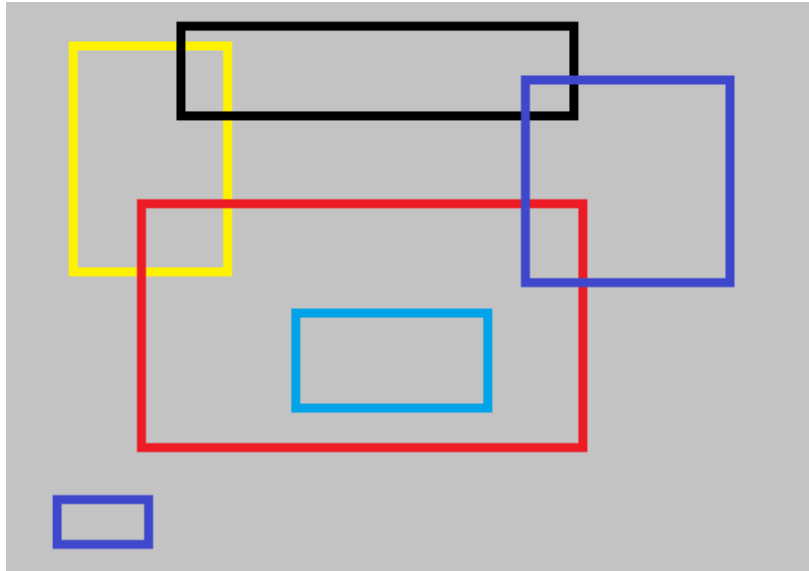
Bir arazi, koordinatları verilen düzgün dikdörtgenlere bölünüyor. Dikdörtgenlerin kenarları doğrusal, dikey ve yatay şekildedir. Her bir dikdörtgen başka dikdörtgenlerle kesişebilir yada tamamen diğerinin içinde olabilir.

GÖREV

Dikdörtgenlerin oluşturduğu toplam alanı, dikdörtgenlerin kesişim alanı ve kesişmeyen dikdörtgen sayısını hesaplayan bir program yazınız.

Örnek 1:

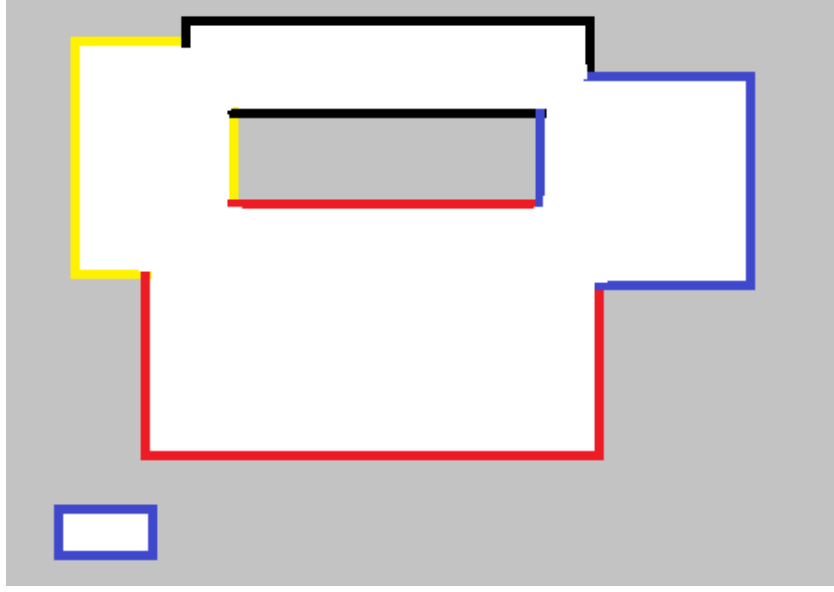
Koordinatları verilen 6 dikdörtgen arazide şekildeki gibi yer almaktadır.



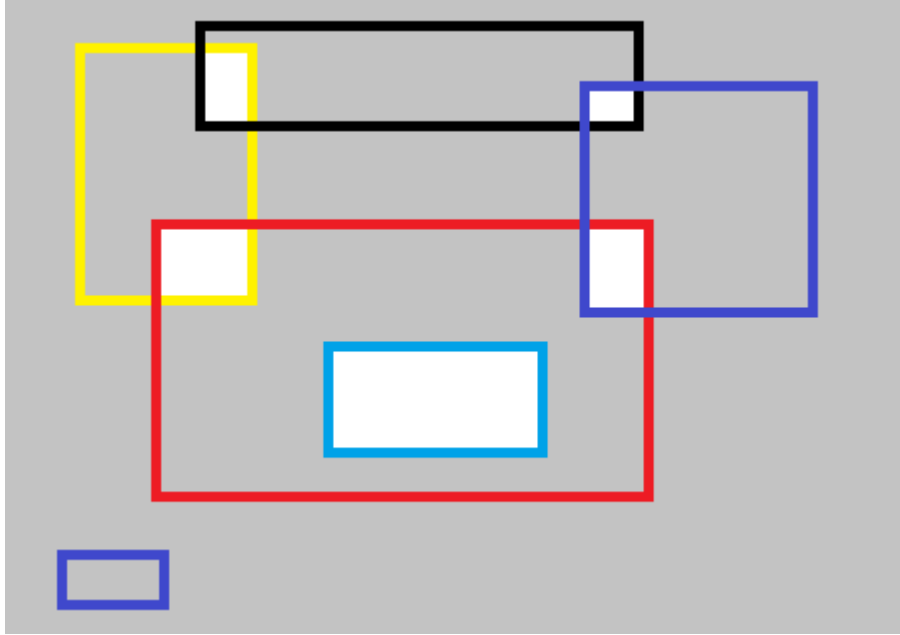
Dikkat:

Dikdörtgenlerden kesişen olabilir.
Dikdörtgenlerden iç içe olan olabilir.
Dikdörtgenlerden kesişmeyen olabilir.

- **Toplam alan:** Verilen bu dikdörtgenlere göre hesaplamamız gereken toplam alan beyaz renkli alanların toplamıdır.



- **Kesişen Alan:** Verilen bu dikdörtgenlere göre hesaplamamız gereken kesişen toplam alan beyaz renkli alanların toplamıdır.

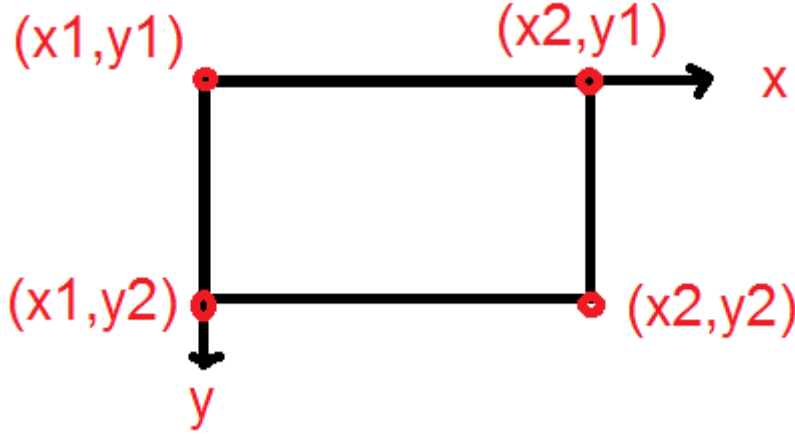


- **Kesişmeyen Dikdörtgen Sayısı:** Hiçbir dikdörtgenle kesişmeyen dikdörtgen sayısıdır.

VERİ GİRİŞİ

dikdortgen.dat dosyasının ilk satırında dikdörtgen sayısı yer alır.

Her bir alt satırda dikdörtgenlerin koordinatları olan **x1 y1 x2 y2** değerleri yer alır.



Örnek Veri Girişi (input)

dikdortgen.dat

2

1 2 4 10

3 5 8 15

Örnek Veri Çıkışı (output)

Toplam alan: 69

Kesişen alan: 5

Kesişmeyen dikdörtgen sayısı: 0

KISITLAR

- Dikdörtgenlerin koordinatları doğal sayıdır.
- $0 \leq \text{Dikdörtgen Sayısı} \leq 100$
- Arazinin koordinatları $X[0,1000]$ ve $Y[0,1000]$ dir.
- Dikdörtgenlerin koordinatları kesinlikle arazi sınırları içerisindedir.
- Arazinin sol üst köşesi (0,0) koordinatıdır.
- Veri girişi dosyadan okunacak, veri çıkışı ekrana basılacaktır(Standard Output).

DEĞERLENDİRME

1. Sunum (50 puan)
2. Kısa sınav (30 puan)
3. Proje Raporu (20 puan)

Toplam puan:

Sunum Puanı * ((Kısa Sınav Puanı) / 30) + Kısa Sınav Puanı + Doküman Puanı

1. Sunum (Süre: 3 DAKİKA)

Sunum Toplam puan:

(50 – 50 * (| (Sizin Programın sonuçları toplamı – Gerçek sonuçların toplamı) | / (Gerçek Sonuçların toplamı)))

Eğer sunum toplam puan 0 dan küçük çıkarsa : 0 puan dır.

2. Kısa Sınav (Süre: 5 Dakika)

Proje ile ilgili kod yazımı olacaktır.

3. Proje Raporu (CD içerisinde teslim edilecektir.)

Kod üzerinde satır satır yorumlar yazılacaktır.