



Soru 3 :

Yukarıdaki şekilde $(0,0)$ noktasındaki tank, $(80,60)$ noktasındaki tanka 1..6 arası numaralarla etiketlenmiş noktalardan kendisine en yakın olanından ateş edecektir. Bu noktayı bulmanız istenmektedir.

İki tank arasında köşe noktaları 1 ve 2 numaralarıyla etiketlenmiş bir duvar vardır. Duvarın köşe noktalarının koordinatları **input.txt**'de verilecektir. Diğer 4 noktanın koordinatlarını Siz hesaplayacaksınız.

A ve B noktalarından geçen doğru ile C ve D noktalarından geçen doğru birbirlerine diktir.

4 numaralı nokta $(80,60)$ ve duvarın 2 numaralı köşesinden geçen doğru ile C ve D noktalarından geçen doğrunun kesişimidir. Benzeri şekilde 5 numaralı nokta da $(80,60)$ ve duvarın 1 numaralı köşesinden geçen doğru ile C ve D noktalarından geçen doğrunun kesişimidir.

3 numaralı nokta 2 ve 4'ün; 6 numaralı nokta da 1 ve 5'in orta noktasıdır.

Aşağıda verilen örnek **input.txt**'nin ilk satırındaki 40 ve 90 duvarın 1 numaralı köşesinin koordinatı $(40,90)$ 'dir. 30 ve 0 da 2 numaralı köşenin koordinatı $(30,0)$ 'dir. Sonraki satırlarda da diğer duvarların koordinatları vardır. Size verilecek **input.txt**'de 90 duvarın koordinatları vardır. Herbir duvar için 6 noktadan $(0,0)$ 'daki tanka en yakın olanı bulup **output.txt**'ye aşağıdaki formatta yani noktanın etiketi ve ona olan uzaklık (virgülden sonra 2 hane **%4.2f**) şeklinde yazmanız istenmektedir.

Input.txt	Output.txt
40 90 30 0	4 : 23.68
40 90 50 0	3 : 44.72
40 90 70 0	2 : 70.00
0 10 90 40	5 : 8.51
0 30 90 40	6 : 28.11
0 50 90 40	1 : 50.00