

26 20 24.

Son Zehasi Algoritması

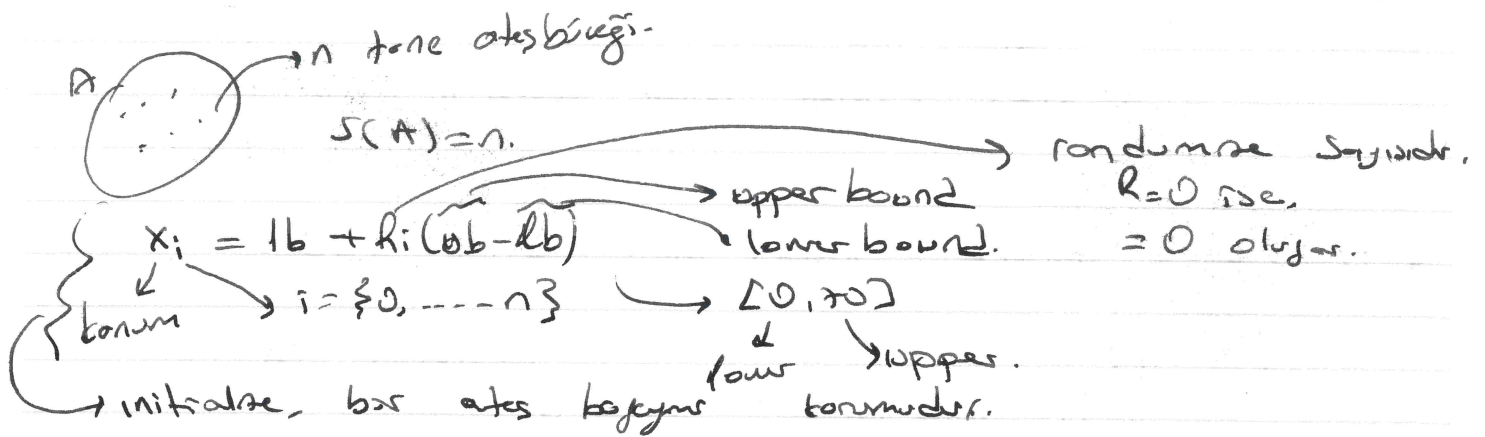
→ Fine tpe Algorith. (FA)

→ Xin-She Yang 2007 yılında.

→ yang sonne davranır.

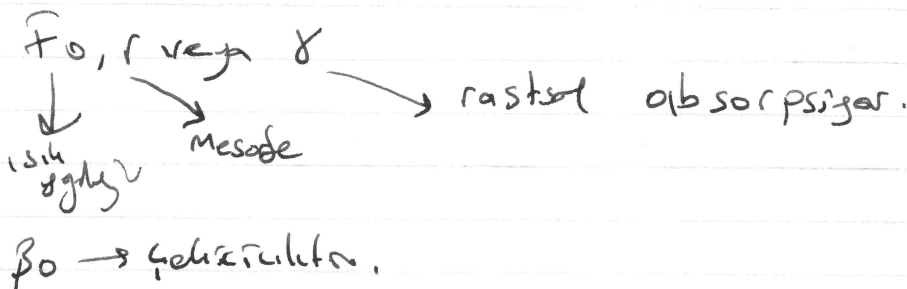
→ isik jöymlüğü, uyumlu fensal edr
→ ne kadar parçaları olur can.
→ kütlesi ne kadar vga olur.

Metropolis Algorith \Rightarrow öğreni.



→ isik jöymlüğü ile başlar:

$$I = I_0 e^{-\gamma r^2}, \quad \beta = \beta_0 e^{-\gamma r^2}$$



$x_i \rightarrow x_j$ için önce fare yaklaşıyor.

↳ hareket edecek yer değiştiriyor. buna x_i^{new}

$x_i \rightarrow x_j$
 x_i^{new}

$$x_i^{new} = x_i + \beta e^{-\gamma r^2} (x_i - x_j) + \alpha R_i$$

$\rightarrow (-1, 1)$ sayıdır.
 \rightarrow adım boyutudur.

$\bullet \xrightarrow{\quad} \bullet \xrightarrow{\quad} \bullet$
 x_i

$(-1, 1) \rightarrow$ nereye hareket edeceğini gösteriyor.

$f(x) \rightarrow$ amaç fonksiyonu yaklaşıp olak sonra verilerin

$y = f(x)$
 $\rightarrow x_i$ noktası başlangıç konumu. } uygunluk değeri.

$\vec{x} = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_d)$ → satır vektörüdür.

↳ derinlik (T) eğilime satır, eğilim kolları

minimize $f(\vec{x})$, $\vec{x} \in \mathbb{R}^d$

başlangıçta bu kısıtlı bir uyumadur;

Bir aitesbiçym korunu (\vec{x}_i), bir optimizasyon probleminin uodm arehtoru dora kabul edtir.

iterasyon yada yinelenme kullanibektir.

x -inci aitesbiçym t -inci yinelenmes $\rightarrow X_i^{(t)}$

1. terasym.	x	y
t	$x_{i,2}$	$x_{i,2}$
$x_{i,0}$	0.0	0.40
$x_{i,1}$	0.20	0.00

$y = f(x) \rightarrow x_i^t \dots \dots d$ } minimum eden korundur.

$$X_i^{t+1} = X_i^t + \beta_0 e^{-\gamma r_{ij}^2} (X_j^t - X_i^t) + \alpha \epsilon_i^t \quad \left. \vphantom{X_i^{t+1}} \right\} \begin{array}{l} \text{iterasyon} \\ \text{bir "sonradaki"} \\ \text{korunmal dğeri.} \end{array}$$

$\beta_0 \rightarrow$ gelirim katsayısı

$\gamma \rightarrow$ soğurma katsayısı

$$r_{ij} = \|X_i - X_j\| = \sqrt{\sum_{k=1}^d (x_{i,k} - x_{j,k})^2} \quad \left. \vphantom{r_{ij}} \right\} \begin{array}{l} \text{Öklid vya } L_2 \text{ normu} \\ \text{kartezyen mesafesi.} \end{array}$$

$\beta_0 e^{-\gamma r_{ij}^2}$ } gelirim termit
gelirim termiti
gelirim jüvü vya gelirim jüvü.

$r_{ij} = 0$ ise $\beta = \beta_0$ dır.

$X_i \rightarrow X_j$ } Birbirine Aşu yalıda dır
kolektiflik.

$\gamma \rightarrow +\infty$ girerse $\beta_0 \rightarrow 0$ olur } sss is bar hava gibidir.

\hookrightarrow sönme \rightarrow minimum \hookrightarrow
 \hookrightarrow kesit \rightarrow maksimum olur.

\Downarrow sönme ve kesit dengede olması gerektirir.

$$\gamma r_{ij}^2 = 1 \rightarrow \gamma = L^{-2}$$

L -5 ile +5 arada değişiyor $L=10$ olur.

$$\gamma = 1/10^2 = 0.01 \text{ olur.}$$

$$\gamma > 0 \rightarrow \beta_0 = 1 \text{ olur.}$$

$\gamma \Rightarrow 0.01$ x y a d 1.0 d y e r o l u n g u r . \rightarrow Rost y e l e k t r .

$$x_i^{t+1} = x_i^t + \beta_0 e^{-\gamma r_{ij}^2} (x_j^t - x_i^t) + \alpha \epsilon_i$$

$\alpha \rightarrow$ büyükel \rightarrow arana bilyeride u l u r , b o y u k k e s i t .
k u l l s ö n m e