DAG : Dynumic Acyclic graph

diagrams matrix
implementation 2 D array

A : parents الأول ينتج
→ B, C +
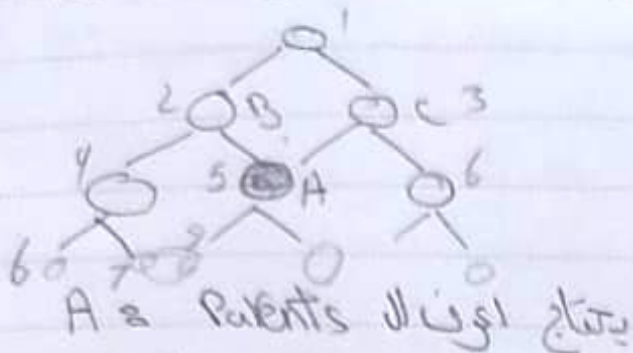
المصفوفة : أي أب لأي ابن نخزنه في parent2 في cell واحدة في الـ array

Matrix → representation نقدر

- Matrix أسماء الـ subset كوين
  → Matrix تخزن الحروف
  → Matrix تخزن الـ Weight

2D array نقدر نخزن الـ graph

function
~ getParent ( )
[P₁ , P₂ , P₃]
(parent, wieght)

معناها ما عندها parent : 0
edge wicht = K i,j
between
node i, j

$K_{i,j}$

(0, 0)   (0, 0)

Alighnment → 1. local alighnment   - Algorithm
              2. Afcinity gap alighnment   - representa.
              3. multiblul alighnment

Alighnment ———> 1. local alighnment ——— Algorithm
2. Afcinity gap alighnment ——— representa
3. multiblul alighment

الحضارة

gene expression

ap

timeline

Abshmart شرح (1)
gene expression يعني (2)
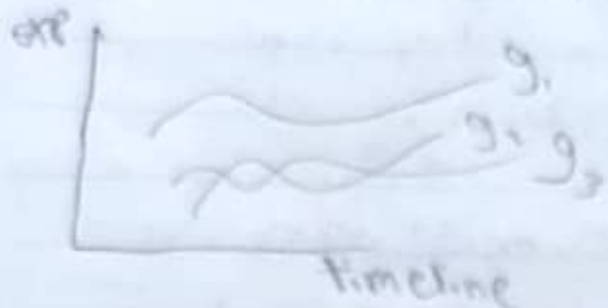
Clustring : when we hule some data and I can
divide them into classes accourding to some
chareteristics

gene$_1$
gene$_2$

group of object
ربط نفسها بعضها
تقيس المسافات (6 لو كل واحد
(Min distance) يقيس

geng$_1$ expr. overtime M

g$_2$

distance المسافة نحسب
eglidian طرق في
dis
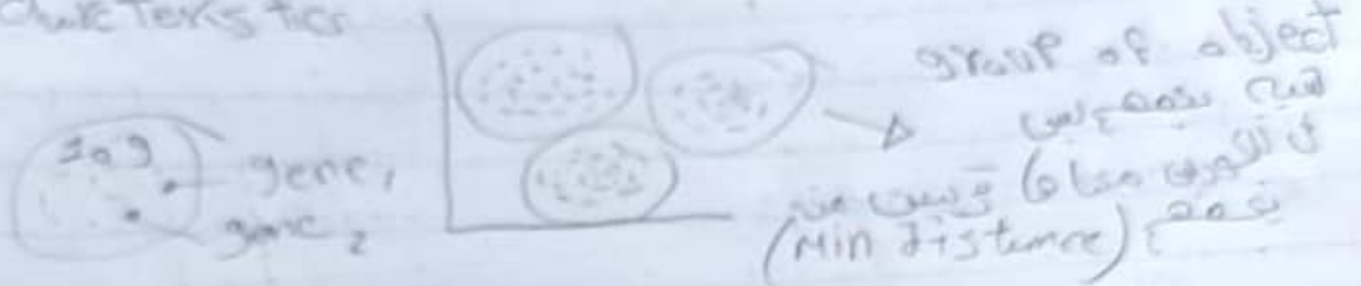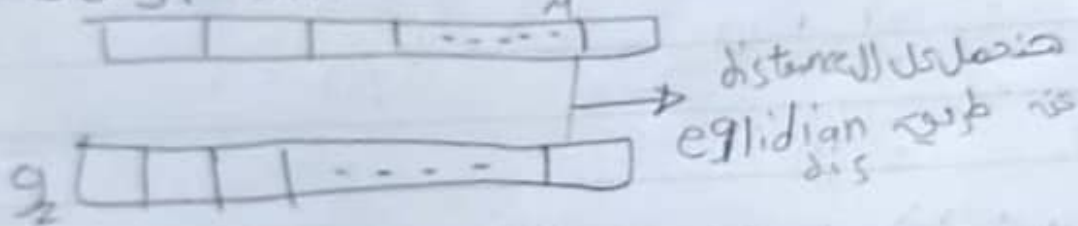
$$d(g_1, g_2) = \frac{1}{M} \sqrt{\sum_{i=1}^{M} (g_1^{i} - g_2^{i})^2}$$

dis المسافة $= \binom{10}{2} = \frac{10!}{8! \, 2!} = 45$
clustering الـ
10 = data
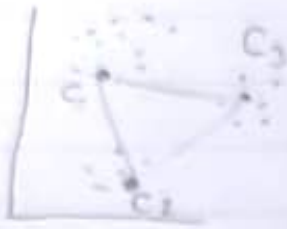
forthest traverisal

نقطتان عشوائيتان نعتبر $C_{1,2}$

أول مركز ال cluster

اي نقطة في C_1 → C_2

- هنحاول ذلك لأبعد نقطة

في C_1 , C_2 هنا طريقة حساب

الـ average dis مابين كل النقاط C_1, C_2

ابعد نقطة عن $C_2 = a, C_2 = C_3$

$$d(\underline{x}, \underline{C}) \text{ , where } C = \{C_1, C_2, C_2\}$$
$$= \text{Min } d(x, C)$$
$$= X \in \text{cluster } C \text{ that has the}$$
$$\text{minimum distance between } X$$

Problem : أن النقطة العشوائية اللي في الأول تكون bls ؟

نقطة عشوائية

C_2 → outliers

C_3

* أوكى احدان النقطتين outlier * * * * *

doesn't make sence = لأن اعتبر ثالث هو outliers هو النقط

لأن اعتبر ثالث هو outliers هو النقط فقط العشوائية البعيدة اللي نختارها في الأول

← فاننا بقى نحل النقطة الأولى عن طريق متوسط المسافات →

19 Alighnment

L4 Kmeans