



Conception Avancée de Bases de Données

Tree Node
Selectivity

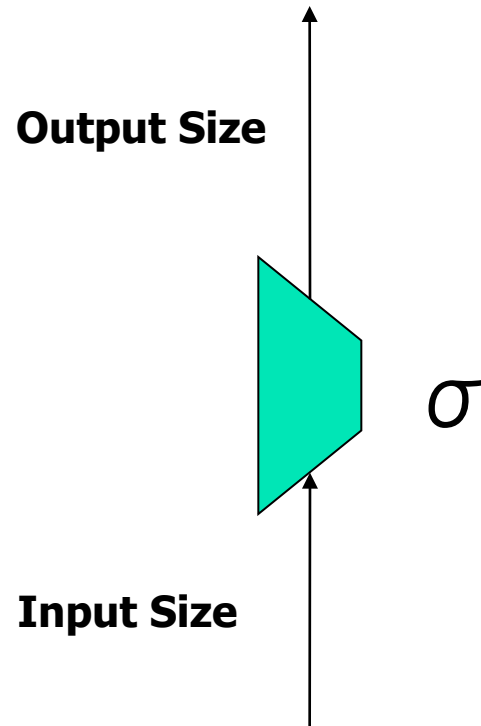


Optimisations



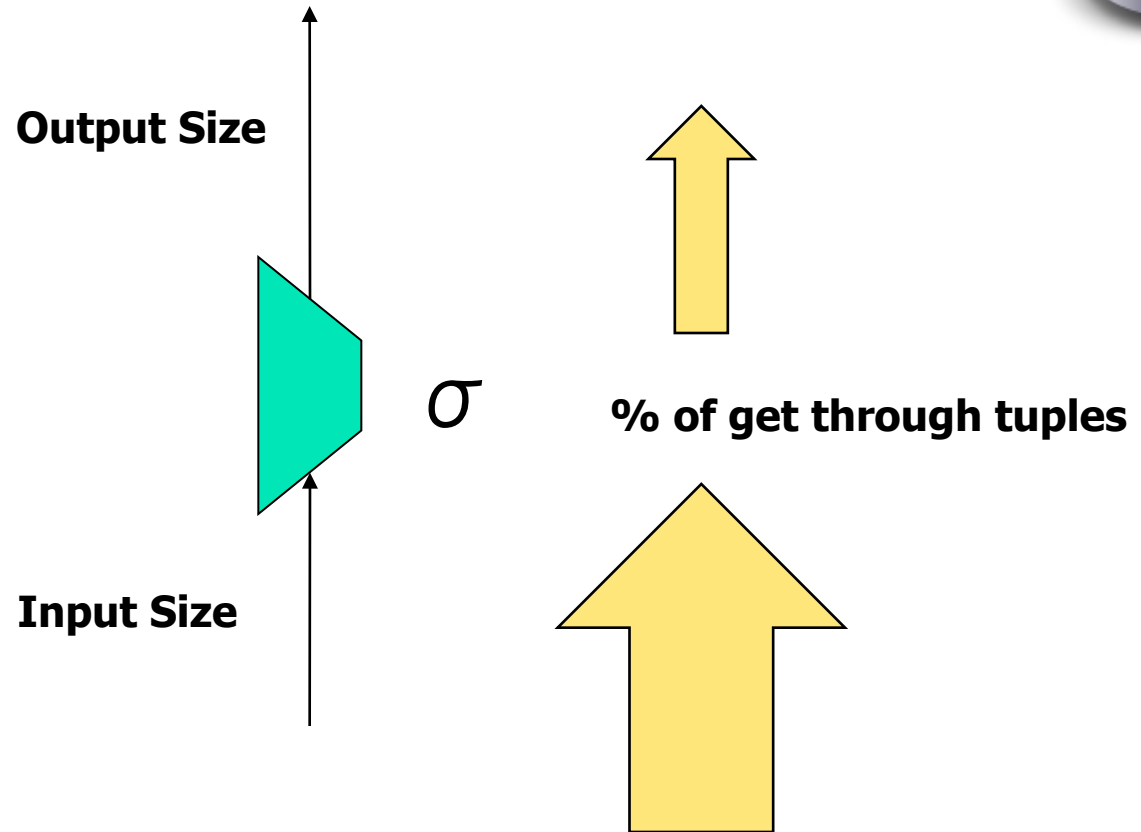
- Tous les arbres ont des avantages et des inconvénients.
- Il faut l'arbre l' algorithme en fonction des critères statistiques.
 - Sélectivité

selection



$$\text{Output Size} / \text{Input Size} === > 0$$

selection



$$\text{Output Size} / \text{Input Size} == > 0$$

Sélectivité d' un attribut A d' une table R



- Rapport entre le nombre de Tuples pour $A = c$ et le nombre total de Tuples (T).
- Hypothèse (h1) : Dans le cas d' une répartition uniforme des valeurs de A.
- Ex1 : 1 seul tuples pour lequel $A=C$: $1/T$
 - Attribut très sélectif
- Ex2 : A « true », « false » (h1) : $1/2$
 - Attribut peu sélectif

Sélectivité d' un attribut A d' une table R



**Nombre de Tuples ayant
attribut de même valeur
dans la table**

$$S = \frac{\quad}{\quad}$$

**Nombre de Tuples
dans la table**

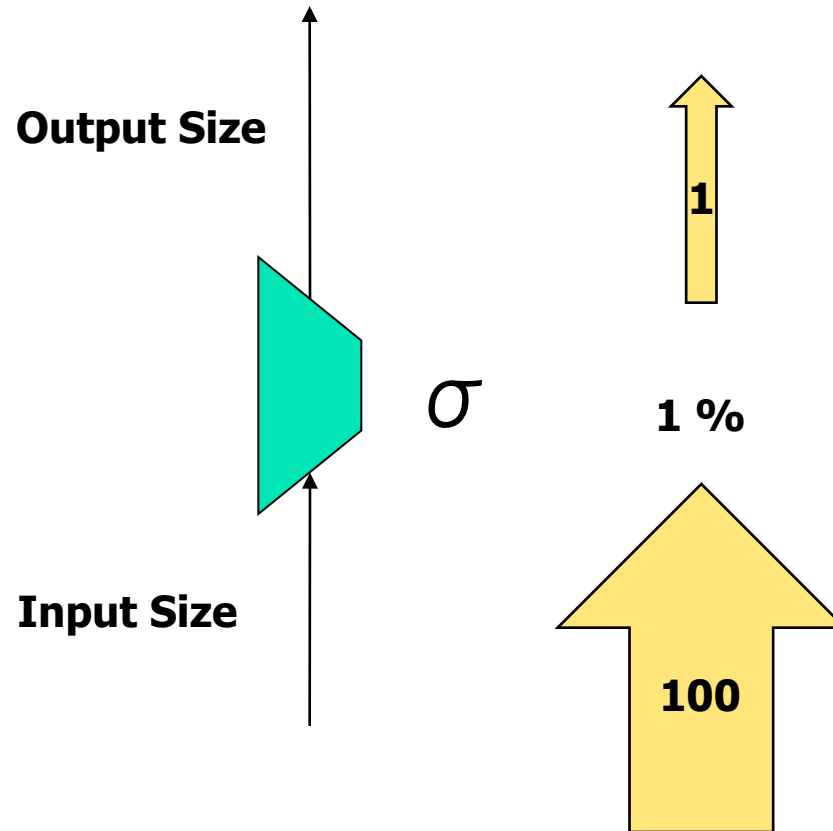


Sélectivité d'un attribut A d'une table R



$$S = \frac{\text{1 seul attribut de même valeur}}{\text{100 Tuples dans la table}} = \frac{1}{100}$$

selection



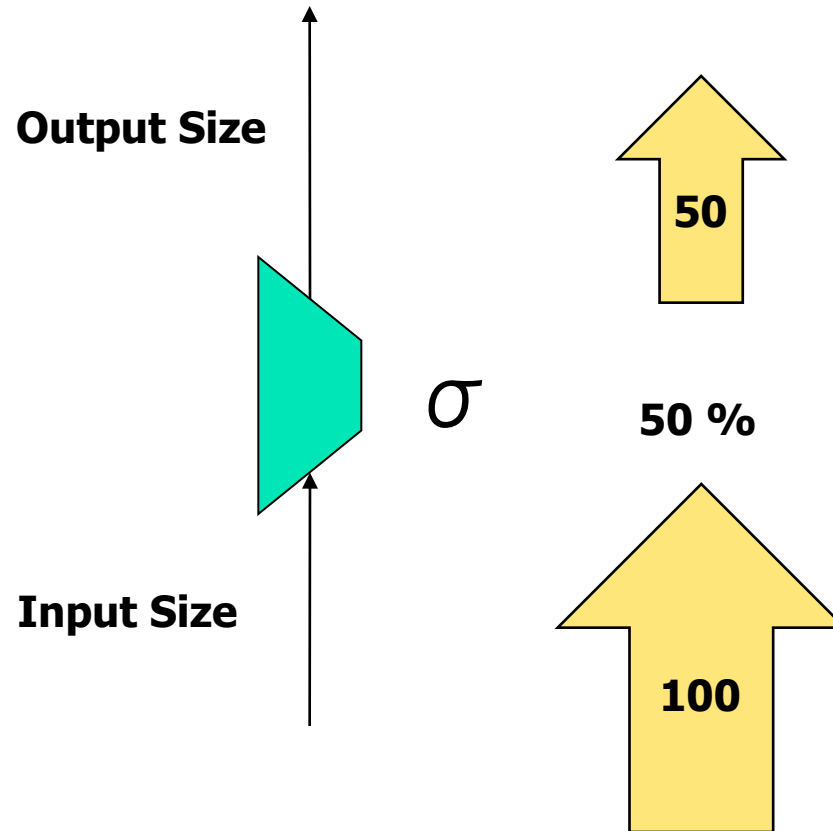
Sélectivité d'un attribut A d'une table R



$$S = \frac{\text{50 valeurs « True »}}{\text{100 Tuples dans la table}} = \frac{\text{50 valeurs « False »}}{\text{100 Tuples dans la table}} = \frac{1}{2}$$

Hypothèse (h1) : Dans le cas d'une répartition uniforme des valeurs de A = 50, 50.

selection



Sélectivité d' un attribut A d' une table R



$$S = \frac{\text{100 valeurs de A}}{\text{100 Tuples dans la table}} = 1$$

selection

