

# Laboratori 5

Daniel Beltrán Drago y Toni Cifré Vicens

16 Desembre 2020

## **Contents**

<b>1</b>	<b>Explicació de les classes</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Preguntes</b>	<b>3</b>

## 1 Explicació de les classes

### MRMarketBasket1

Aquesta classe està dissenyada per a cridar de forma ordenada al **mapper**, **combiner** i al **reducer** amb l'objectiu d'obtenir com a resultat el nombre d'associacions que es produeixen a l'hora de comprar un conjunt de productes. La funció del **mapper** divideix cada línia utilitzant com a delimitador la coma d'aquesta, un cop separat ordena les paraules per ordre alfabètic per tal que les claus sempre apareguin en el mateix ordre, a continuació genera les permutacions de totes les parelles de productes possibles i les envia cap al **combiner**. En aquest cas el **combiner** fa la mateixa tasca que el **reducer**, es a dir, per cada una de les claus (conjunt de dos productes) suma la llista de valors donats per paràmetre això significa que retornarà la clau i el nombre de cops que apareix aquesta relació.

En aquesta classe el **combiner** no generarà una gran reducció en el cost de l'execució perquè no hi ha un gran nombre de parelles generades per cada un dels threads.

### MRMarketBasket2

En aquest cas la classe **MRMarketBasket2** s'encarrega de sumar tots els cops que es compren cada un dels productes. Igual que en la classe anterior, també és cridar de forma ordenada al **mapper**, **combiner** i al **reducer**. El **mapper** un cop ha dividit cada un dels productes, retorna el nom com a clau i un 1 com a valor, el **combiner** suma quants de cops s'ha trobat cada un dels productes en el mateix thread de la crida i finalment el **reducer** retorna la suma total per a cada un dels productes.

## 2 Preguntes

A partir de la vostra implementació, ompliu la taula següent; els valors de la primera fila ja se us donen calculats

<i>Fila</i>	<i>Suport</i>	<i>Confiança</i>	<i>Nre. de regles d'associació trobades</i>
1	1%	1%	426
2	1%	25%	96
3	1%	50%	0
4	1%	75%	0
5	5%	25%	4
6	7%	25%	2
7	20%	25%	0
8	50%	25%	0

Doneu la llista de regles d'associació que hàgiu trobat corresponents a les files 4, 5 i 6 de la taula de la pregunta 1

**Fila 4**

No te taula donat que el nombre de regles d'associació trobades és 0

**Fila 5**

<i>Product 1</i>	<i>Product 2</i>	<i>Support</i>	<i>Confidence</i>
whole milk	other vegetables	0.07483477376715811	0.29287703939514526
other vegetables	whole milk	0.07483477376715811	0.38675775091960063
rolls/buns	whole milk	0.05663446873411286	0.30790491984521834
yogurt	whole milk	0.05602440264361973	0.40160349854227406

**Fila 6**

<i>Product 1</i>	<i>Product 2</i>	<i>Support</i>	<i>Confidence</i>
whole milk	other vegetables	0.07483477376715811	0.29287703939514526
other vegetables	whole milk	0.07483477376715811	0.38675775091960063