

ORACLE



Apriori

Apriori

Safe harbor statement

The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions.

The development, release, timing, and pricing of any features or functionality described for Oracle's products may change and remains at the sole discretion of Oracle Corporation.

Esquema

1 Motivación



Esquema

- 1 Motivación
- 2 Ejemplo y teoría



¿Por qué lo necesitamos?



Transacciones de ventas



Cesta de compras

Negocios

¿Por qué lo necesitamos?



Transacciones de ventas



Cesta de compras

Negocios



Fácil de implementar



Escalable

Desarrollo

Panadería “El Dorado”



COMPRAR PAN → COMPRAR LECHE

Panadería “El Dorado”



COMPRAR PAN → COMPRAR LECHE

Soporte: 50

Confianza: 50/80 (62%)

Datos de Entrenamiento

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Datos de Entrenamiento

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2
Confianza: 50%

Queremos construir **reglas de asociación** entre productos de la panadería teniendo en cuenta estas 4 transacciones.

Datos de Entrenamiento

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2
Confianza: 50%

Queremos construir **reglas de asociación** entre productos de la panadería teniendo en cuenta estas 4 transacciones.

		Conjunto-Items	Soporte
		{Pan}	3
		{Huevos}	2
		{Leche}	2
		{Galleta}	1
		{Churro}	1
		{Jugo}	1
TransacciónID	Conjunto-Items		
1	Pan, Huevos, Leche		
2	Pan, Leche		
3	Pan, Galletas		
4	Huevos, Churro, Jugo		

Soporte: 2
Confianza: 50%



TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2
{Galleta}	1
{Churro}	1
{Jugo}	1



Soporte: 2
Confianza: 50%



TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo



Conjunto de Ítems frecuente L1

Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2

Soporte: 2
Confianza: 50%



TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2
Confianza: 50%

L1	
Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2



TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2
Confianza: 50%

L1

Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Huevos}	1
{Huevos, Leche}	1
{Pan, Leche}	2



TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2
Confianza: 50%

L1

Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2
Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Huevos}	1
{Huevos, Leche}	1
{Pan, Leche}	2

TransacciónID	Conjunto-Items
1	Pan, Huevos, Leche
2	Pan, Leche
3	Pan, Galletas
4	Huevos, Churro, Jugo

Soporte: 2
Confianza: 50%

L1	
Conjunto-Items	Soporte
{Pan}	3
{Huevos}	2
{Leche}	2

L2	
Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Leche}	2

L2

Conjunto-Items	Soporte
{Pan, Leche}	2

—

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	$2/3 = 0.66$
Leche -> Pan	2	$2/2 = 1$

Soporte: 2
Confianza: 50%



L2

Conjunto-Items	Soporte
----------------	---------

{Pan, Leche}

2

—

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	$2/3 = 0.66$
Leche -> Pan	2	$2/2 = 1$

Soporte: 2
Confianza: 50%

L2

Conjunto-Items	Soporte
----------------	---------

{Pan, Leche}

2

—

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	$2/3 = 0.66$
Leche -> Pan	2	$2/2 = 1$

Soporte: 2
Confianza: 50%

L2

Conjunto-Items	Soporte
----------------	---------

{Pan, Leche}

2

—

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	$2/3 = 0.66$
Leche -> Pan	2	$2/2 = 1$

Soporte: 2

Confianza: 50%

L2

Conjunto-Items	Soporte
----------------	---------

{Pan, Leche}

2

De esta manera tenemos nuestras **reglas de asociación** usando el algoritmo apriori.

Regla de Asociación	Soporte	Confianza
Pan -> Leche	2	$2/3 = 0.66$
Leche -> Pan	2	$2/2 = 1$

Soporte: 2
Confianza: 50%

Observaciones

- No se recomienda para encontrar asociaciones que involucren eventos raros en casos con gran cantidad de ítems.

Observaciones

- No se recomienda para encontrar asociaciones que involucren eventos raros en casos con gran cantidad de ítems.
- La detección de clasificación o anomalía es más adecuada para descubrir eventos raros cuando los datos tienen una gran cantidad de atributos.