



Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Computación

Sede Central Cartago

Bases de Datos 2

José Enrique Araya Monge

Tarea Programada II

I Semestre 2021

Diego Fung

2019308467

Johel Pérez

2019003107

lunes 24 de mayo

2021

# Introducción

Para la segunda tarea programada necesitamos modificar la base default de PostgreSQL que se trata de locales de rentas de DVD, agregarle los CRUDs, el rol de EMP y ADMIN y crear usuarios incluyendo un usuario video quien tiene que ser el dueño de las tablas y procedimientos, luego de hacer esto se necesita hacer una réplica de la base de datos. Para la segunda parte se necesita implementar un modelo estrella y elaborar stored procedures para consultar el modelo y se debe alimentar los datos del sistema estrella a partir de la réplica de base de datos de alquileres.

## **Ambiente de desarrollo**

- La base de Postgres fue creada en PgAdmin 4.30 con Python 3.8.3 y

PostgreSQL 13.2

## Cuadro

Cargar la base de datos	Implement.	Comentarios/Observaciones
• toda la base de datos fue cargada exitosamente	SI	
<b>Modificar base de datos</b>		
• procedimientos almacenados		
insertar nuevo cliente	SI	
registrar un alquiler	SI	
registrar una devolución	SI	
buscar una película	SI	
insertar una nueva película y su inventario	SI	
• roles		
EMP: puede ejecutar 4 primeros procedimientos	SI	
ADMIN: puede ejecutar los procedimientos de EMP más el último	SI	
• usuarios		
emp1: puede hacer login y tiene rol EMP; no tiene ningún otro derecho	SI	
admin1: puede hacer login y tiene rol ADMIN; no tiene ningún otro derecho	SI	
video: dueño de las tablas y procedimientos	SI	
• seguridad		
emp1: puede hacer login y solo tiene los derechos del rol EMP	SI	
admin1: puede hacer login y solo tiene los derechos del rol ADMIN	SI	
video: no puede hacer login; dueño de tablas y procedimientos almacenados	SI	
video: los procedimientos almacenados corren con las credenciales de seguridad de video	SI	
<b>Replicar base de datos</b>		
• replicación realizada exitosamente	SI	
<b>Montar modelo estrella</b>		
• dimensiones creadas exitosamente	SI	
películas, lugar fecha, lenguaje, duración		
• tabla de hechos creada exitosamente	SI	
• carga de datos exitosa	SI	
dimensiones		
hechos		
• creados los índices de las dimensiones y tablas de hechos	SI	
• procedimientos de consultas		
para un mes dado, sin importar el año, dar para cada categoría de película el número de alquileres realizados	SI	
dar el número de alquileres y el monto cobrado, por duración del préstamo	SI	
hacer un rollup por año y mes para el monto cobrado por alquileres	SI	
hacer un cubo por año y categoría de película para el número de alquileres y el monto cobrado	SI	

# Consultas

1)

```
16 SELECT "modeloestrella".consulta1(5);
```



Data Output Explain Messages Notifications

	consulta1 record	
1	(5,Action,8)	
2	(5,Action,9)	
3	(5,Action,10)	
4	(5,Action,11)	
5	(5,Action,12)	
6	(5,Action,14)	
7	(5,Action,15)	
8	(5,Action,16)	
9	(5,Action,17)	
10	(5,Action,18)	
11	(5,Action,19)	
12	(5,Action,20)	

2)

```
16 SELECT "modeloestrella".consulta2();
```

Data Output Explain Messages Notifications

	 consulta2 record 	
1	(0.75,7,34.94)	
2	(0.75,10,17.92)	
3	(0.75,11,34.89)	
4	(0.75,16,73.87)	
5	(0.75,16,91.85)	
6	(0.75,18,49.85)	
7	(0.75,18,54.83)	
8	(0.75,19,39.82)	
9	(0.75,19,115.83)	
10	(0.75,20,55.81)	
11	(0.75,20,110.82)	
12	(0.75,20,120.83)	

3)

```
16 SELECT "modeloestrella".consulta3();
```

Data Output Explain Messages Notifications

	consulta3 record	
1	(2005,5,6.94)	
2	(2005,5,7.93)	
3	(2005,5,7.94)	
4	(2005,5,8.93)	
5	(2005,5,8.95)	
6	(2005,5,9.93)	
7	(2005,5,10.91)	
8	(2005,5,10.93)	
9	(2005,5,11.93)	
10	(2005,5,11.94)	
11	(2005,5,12.90)	
12	(2005,5,12.91)	

4)

16 **SELECT** "modeloestrella".consulta4();

Data Output Explain Messages Notifications

	consulta4 record	
1	(2005,Action,20,144.81)	
2	(2005,Action,30,118.73)	
3	(2005,Action,13,15.87)	
4	(2005,Action,14,68.88)	
5	(2005,Action,11,72.90)	
6	(2005,Action,12,14.89)	
7	(2005,Action,9,61.92)	
8	(2005,Action,19,20.82)	
9	(2005,Action,12,29.88)	
10	(2005,Action,12,41.89)	
11	(2005,Action,21,32.80)	
12	(2005,Action,27,36.73)	



## Comentarios Finales

Toda la tarea programada quedo básicamente hecha algunos de los problemas que se encontraron en el camino que fueron resueltos de la siguiente manera:

- Al replicar cuando se creo una segunda instancia a pesar de que en el config file se cambio el puerto y se reinicio PostgreSQL no se cambio el puerto de la instancia esto fue resuelto con el comando **"pg\_ctl -D Ruta -l RutaLogfile -o "-F -p 5433" start"** donde se fuerza un puerto para que este inicie.
- Al crear la inserción de las copias de una película, esto se puede hacer pero el plan inicial era hacer una función donde se le daba un n e insertaba n veces en la tabla de inventario sin embargo debido a problemas que se tuvieron con los parámetros esto no fue posible y se opto mejor por un insert manual de cada uno.
- Para poder insertar en la tabla central en la tabla central en el OLAP se necesitó usar un cursor.