

Práctica 04

DOCENTE	CARRERA	CURSO
MSc. Vicente Enrique Machaca Arceda	Escuela Profesional de Ingeniería de Software	Construcción De Software

PRÁCTICA	TEMA	DURACIÓN
04	Base de datos	2 horas

1. Datos de los estudiantes

- Grupo: 1
- Integrantes:
 - Elvis Andre Cruces Gomez
 - Yoshiro Milton Miranda Valdivia
 - José Alfredo Pinto Villamar

2. Propuesta: PostgreSQL

2.1. Introducción

En la actualidad los sistemas de información se manejan mediante las bases de datos y se han convertido en elementos imprescindibles para nuestra vida cotidiana. Dentro de este tema podemos encontrar las bases de datos transaccionales que siguen 4 criterios muy importantes para su aplicación, el conocido ACID (Atomicidad, consistencia, aislamiento, durabilidad). Entre las transacciones que maneja las BD transaccionales, encontramos las On-Line Transaction Processing (OLTP), enfocadas sobre todo en procesos de insert, delete, update, luego encontramos el On-Line Analytical Processing (OLAP) que se enfoca principalmente en hacer consultas. Existen 2 tipos de escalabilidad, el Scale Up y Scale Out, las cuales son usadas en las bases de datos SQL y las NoSQL, respectivamente. Dentro de las BD SQL se maneja el OLTP y en las NoSQL se utiliza OLAP, donde se encuentra PostgreSQL, nuestra base de datos.

2.2. Definición

PostgreSQL, también conocido como Postgres, es un sistema de administración de bases de datos relacionales gratuito y de código abierto que enfatiza la extensibilidad y el cumplimiento de SQL.

2.3. ¿Por qué usar SQL?

Dentro de los puntos a considerar para la realización del presente proyecto, optamos por usar una base de datos SQL, por el principal hecho de que nosotros vamos a manejar más el uso de registros para las asistencias y participaciones. En cambio las NoSQL, están diseñadas más que todo para el tema de consultas y para nuestro proyecto el tema de las consultas no es lo primordial. Otro punto que resalta en el uso de las SQL, es que son menos vulnerables a fallas.

2.4. Ventajas y desventajas

- Ventajas: Opensource y gratis. pgAdmin para el gestor “fácil e intuitiva”. Extensibilidad (Python).
- Desventajas: La sintaxis de sus comandos puede llegar a ser poco intuitiva si no hay previo conocimiento en SQL.

Referencias

- [1] Wikipedia, “SQL Wikipedia, the free encyclopedia,” <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=SQL&oldid=145916326>, 2022, [Online; accessed 18-September-2022].
- [2] A. Yu and J. Chen, “The POSTGRES95 user manual,” 1995.
- [3] E. Geschwinde and H.-J. Schönig, *PostgreSQL developer’s handbook*. Sams Publishing, 2002.

3. Repositorio

- [Practica 4](#)