

XS-3210 Sistemas de Información

Investigación Grupal 1

Generalidades

Valor: 20%.

Modalidad: grupos aleatorios.

Fecha entrega final: 18/10/2023

Objetivo:

- Realizar proyecto de bases de datos NoSQL.

Descripción

El proyecto consiste en describir y solucionar un problema (no trivial) cuya solución requiera del uso de bases de datos no relacionales, por ejemplo: columnares, orientadas a grafos, key-value, orientadas a documentos, etc.

Cada grupo de trabajo investigará sobre este tipo de bases de datos y hará una propuesta de problema a resolver, según lo indicado en el párrafo anterior. Esta propuesta deberá ser aprobada por el profesor para que el grupo pueda iniciar el desarrollo de su proyecto. El contenido de la propuesta se detalla más adelante en este documento. El problema planteado deberá ser resuelto utilizando, por separado, dos productos diferentes del mismo tipo (por ejemplo: dos softwares distintos para bases de datos columnares), durante el desarrollo, el grupo de trabajo hará comparaciones entre ambos productos, sobre características como facilidad de uso, mecanismos de seguridad, disponibilidad, entre otros.

Componentes del proyecto

- La solución del problema planteado utilizando por separado, dos productos del mismo tipo.
- La comparación de características de los productos utilizados en la resolución del problema.
- La elaboración de un artículo donde se describa el problema, la solución implementada con cada producto, las características de un producto vs el otro que facilitaron o no la implementación de la solución, conclusiones, entre otros apartados. Se seguirá el modelo de *papers* de la IEEE (buscar formato en bases de datos suscritas de la UCR).

Lista de características a comparar entre productos

La siguiente es una lista no exhaustiva de características a ser comparadas entre los dos productos utilizados por el grupo de trabajo.

- Consistencia
-

- Desempeño en inserción de datos
- Desempeño en recuperación de datos
- Facilidad de uso
- Herramientas de gestión
- Método utilizado para hacer consultas
- Almacenamiento

Condiciones

- Los grupos de trabajo estarán conformados de forma aleatoria y serán elaborados en clase por el profesor.
- Cada grupo trabajará sobre problemas diferentes.
- Pueden existir grupos de trabajo utilizando los mismos tipos de bases de datos (ejemplo dos grupos resolviendo problemas diferentes, pero ambos usan bases de datos key-value).
 - Dos o más grupos de trabajo no podrán utilizar los mismos productos.
 - Cada grupo de trabajo elige el tipo de bases de datos con las que desea trabajar, así como el software que utilizará para la implementación de la solución.
 - Código de soluciones deberán ser desarrollados en conjunto por integrantes del grupo y subido a un repositorio público de Github. Deberá ser demostrado avance progresivo en el proyecto: es decir, múltiples *commits* realizados por varias personas.
 - Toda copia o plagio se calificará con nota de cero.
 - Tenga presente que la exposición del proyecto final incluye mostrar la solución funcionando, (ambos productos), por lo que deberá tomar las previsiones necesarias en cuanto a equipo.
 - Exposición, mínimo tres integrantes por grupo de trabajo deberán exponer el proyecto.
 - El proyecto debe cumplir con todos los componentes antes mencionados para ser calificado. Si un proyecto es entregado incompleto automáticamente el grupo de trabajo obtiene nota cero.

Entregables

- Propuesta de proyecto al correo UCR del profesor que incluye:
 - Integrantes del equipo.
 - Descripción del problema.
 - Objetivo del proyecto.
 - Tipo de bases de datos a utilizar y justificación.
 - Software a utilizar para el tipo de bases de datos seleccionada.
- *Paper* subido en Mediación Virtual (Incluye enlace al repositorio)
- Presentación (PPT, PDF) para exposición en clase (máximo 20 minutos).

Rúbrica de evaluación

Rubro	Escala			
	Inadecuado (0 puntos)	Elemental (25 puntos)	Satisfactorio (75 puntos)	Excelente (100 puntos)
Propuesta	No presenta la propuesta.	Propuesta no tiene contenido completo solicitado.	Propuesta atiende parcialmente retroalimentación del profesor	Propuesta aprobada por el profesor.
Paper	No presenta el <i>paper</i> .	<i>Paper</i> no tiene contenido o formato completo solicitado	<i>Paper</i> presenta contenido y formato solicitado pero el contenido no describe con detalle la implementación que da solución al problema.	<i>Paper</i> presenta contenido y formato solicitado y el contenido describe con suficiente detalle la implementación que da solución al problema.
Código	No presenta código.	Presenta código, pero el repositorio no muestra el desarrollo progresivo.	Presenta código en repositorio con desarrollo progresivo, pero no es <u>autocontenido</u> *.	Presenta código en repositorio con desarrollo progresivo y es <u>autocontenido</u> *.
Presentación	No realiza presentación en clase.	Realiza presentación en clase, pero no según lo estipulado.	Realiza presentación en clase según lo estipulado, pero no se responden correctamente a las preguntas ni se muestra suficiente detalle.	Realiza presentación en clase según lo estipulado y se responden correctamente a las preguntas y se muestra suficiente detalle.



Autocontenido*: Profesor puede correrlo en su computadora con sólo seguir instrucciones de repositorio.