

LocalStore. 2ª Fase

Siguiendo el desarrollo de la plataforma de gestión integral para la web ventas online se procederá con la fase de desarrollo de cache y otros procesos de alto rendimiento. Esta fase será desarrollada íntegramente haciendo uso de la base de datos Redis.

Cache

Se deberá actualizar los modelos implementados en la fase I para incluir la funcionalidad de cache en los métodos que corresponda. Si se ha implementado herencia implementar dicha funcionalidad sobre la clase padre, de lo contrario solo implementarlo en uno de los modelos.

Cualquier objeto que sea accedido a través de los modelos deberá ser almacenado en cache por un tiempo máximo de 24 horas. Este plazo deberá ser actualizado cada vez que se acceda o actualice dicha entrada. Si un objeto se encuentra almacenado en cache, este deberá ser consultado a través de la cache y no de la base de datos MongoDB.

En cualquier caso, el espacio en memoria utilizado por la base de datos no deberá superar los 150MB. En caso de que se supere dicho uso, se deberá eliminar de forma automática aquellos datos almacenados en cache cuyo tiempo restante en cache sea menor. Dado que esta cache se debería implementar en una base de datos independiente, realizar las configuraciones oportunas sin tener en cuenta que almacenaremos más información en esta base de datos. Aquellos que utilicen docker pueden probar a crear una nueva instancia de redis para utilizar como caché independiente. Utilizar el comando *config set* para realizar los cambios necesarios en la base de datos.

Empaquetado

Una vez confirmada una compra en el sistema, esta deberá ser empaquetada y enviada. Para tal efecto, se creará un sistema de control que se encargará de coordinar la asignación de tareas de empaquetado. Las compras deberán ser adjudicadas para empaquetación por orden de compra. Existirá N servicios (hilos) de empaquetación que accederán de forma concurrente a una cola común de compras por empaquetar. En el caso de que no exista ninguna compra por empaquetar, estos se quedarán en espera 1 minuto a excepción de un servicio principal que deberá quedarse en espera de forma indefinida. Se proporcionará:

- un método que permita encolar las compras para su empaquetado;
- un servicio principal (id=1) con capacidad de espera indefinida. Cada vez que este servicio o un servicio secundario reciba una compra para empaquetar, creará un nuevo servicio secundario (id=id_creador+1) con capacidad de espera limitada (1 min). Los servicios de espera limitada deberán terminar de forma ordenada una vez finalice su tiempo de espera definido. Todos los servicios de empaquetado llamarán a un método

de empaquetado que aún no está definido y por tanto se dejará sin implementar y realizará únicamente un print.

Requisitos de la práctica

- Cache (5 puntos)
- Empaquetado (5 puntos)

Normativa de realización, entrega y evaluación de la práctica:

- La práctica se realizará y entregará en grupos de hasta dos integrantes.
- La práctica se realizará en python y haciendo uso de Redis.
- La práctica deberá ir acompañada de las pruebas necesarias para comprobar el buen funcionamiento de la funcionalidad que se pide.
- La entrega se compondrá de un único fichero ZIP, que contendrá el directorio del proyecto con un listado de las dependencias necesarias.
- Se considerará suspensa toda práctica cuyo fichero comprimido no contenga los ficheros fuente.
- La entrega deberá hacerse mediante el campus virtual antes del domingo 11 de noviembre de 2020 a las 23:59 horas (hora peninsular en España).
- Las prácticas entregadas fuera de plazo, serán calificadas sobre 9. Por cada día de retraso en la entrega se reducirá el rango de calificación en 0,2 puntos.
- La entrega se compondrá de un único fichero .py renombrado con el número de la práctica P#, seguido del número del grupo G#, y finalmente seguido con el nombre y el primer apellido de los alumnos integrantes del grupo, separados mediante guiones bajos '_'.
Ejemplo: P2_G25_Quijote_de_la_Mancha-Sancho_Panza.zip

- Cualquier sospecha de COPIA entre dos o más prácticas o de código obtenido en internet derivará en la calificación de 0 para todos los alumnos involucrados en la evaluación en curso y la siguiente. En caso de que el alumno tenga duda de que el código pueda ser susceptible de ser entendido como copia, consultar con el profesor antes de la entrega.