

Práctica 3: Integración de tecnologías de Sistemas Distribuidos

Sistemas Distribuidos

Curso: 2017/2018

Índice

1. Partes de la práctica a entregar	2
2. Normas para la realización de la práctica	2
3. Tecnologías disponibles	2
4. Temática	2
5. Requisitos mínimos	2
6. Peticiones asíncronas	3
7. Secciones de la documentación/presentación	3
8. Evaluación	3
9. FECHA LIMITE DE ENTREGA	3

Este documento indica los requisitos para la Práctica 3.

1. Partes de la práctica a entregar

1. Un fichero .zip con el código del proyecto
2. Un documento PDF describiendo el proyecto y explicando su funcionamiento.

2. Normas para la realización de la práctica

- Realización por grupos de tres personas.
- Se valorará la carga de trabajo por persona, de tal manera que un trabajo con menos personas, a igual funcionalidad, será valorado más positivamente. Si se desea, se podrá consultar al profesorado la realización en un grupo de cuatro alumnos, y se indicará el grado de complejidad que dicho ejercicio deberá tener para realizarse en un grupo de cuatro.
- Los trabajos deberán ser entregados obligatoriamente antes de la fecha de entrega fijada en la actividad habilitada en el campus virtual.

3. Tecnologías disponibles

Las tecnologías disponibles serán las vistas en clase. NO es necesario aplicarlas todas, o bien porque las tecnologías son (a efectos de este ejercicio) equivalentes (como almacenar en Dropbox o Google Drive), o porque no son necesarias (no usar Celery porque RabbitMQ, ZeroMQ ofrece ya tratamiento distribuido, o de entrada usar Twitter y no scrapy o al revés, usar Scrapy y no Twitter).

4. Temática

La temática es totalmente libre. Cada grupo podrá realizarla de forma que considere, siempre que tenga en cuenta los objetivos mínimos pedidos en la sección siguiente.

5. Requisitos mínimos

- La aplicación ha de obtener información de al menos una fuente de datos. Thingspeak, Twitter o similares, una base de datos, una web, un fichero, etc.
- El sistema debe contener de varios procesos, que se comunicarán o bien mediante librerías de RabbitMQ o mediante un sistema de ejecución asíncrono (por ejemplo, usando Celery para ello).
- Deberá de leer información de alguna fuente en algún momento, usando Twitter o bien haciendo web scraping.

- Almacenar datos intermedios en la nube (como Dropbox o Google Drive), que serán utilizados como entrada de otro proceso.
- Ofrecer una salida final de datos (estadísticos, gráficas,...) que será o bien visualizados usando un interfaz web, o almacenados en otro fichero Dropbox/Google drive.
- Se deberá realizar al menos alguna tarea asíncrona
- Adicionalmente se deberá permitir la ejecución desde otro lenguaje usando Thrift,
- Adicionalmente se podría usar un interfaz web (usando Bottle) ya sea para iniciar el proceso con ciertos parámetros, o bien para mostrar la información generada (por ejemplo, guardando alguna gráfica en un fichero, que el interfaz web visualice).

6. Peticiones asíncronas

La idea con las peticiones asíncronas es que se puedan ir atendiendo peticiones sin tener que esperar a que las anteriores terminen totalmente. Se valorará que se realicen todas las tareas anteriores de forma asíncrona, pero para aprobar es necesario realizar la tarea asíncrona al menos en un punto, para demostrar que se conoce dicha técnica.

7. Secciones de la documentación/presentación

- Autores: nombre y apellidos de los alumnos.
- Descripción de las tecnologías a utilizar y razón
- Descripción del flujo y su funcionamiento (se recomienda usar una gráfica)
- Demostración del funcionamiento del proyecto
- Referencias

8. Evaluación

La evaluación será la que muestra la rúbrica.

9. FECHA LIMITE DE ENTREGA

La fecha de entrega y presentación será la siguiente:

Concepto	Aprobado (5-6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)	Porcentaje %
Tecnologías usadas	Una	Dos o tres	Más de 4	30 %
Almacenamiento	No controla errores	Algún control o no asíncrono	Control de errores y asíncrono	10 %
Peticiones asíncronas	Alguna	Varios con algún error	Varias y sin errores	10 %
Procesamiento salida	Apenas procesamiento	Procesamiento medio	Procesamiento interesante	10 %
Dificultad	Demasiado fácil	Complejidad algo baja	Suficientemente complejo	15 %
Escalabilidad	Escala muy básica o con errores	Escala con limitaciones (no en lo importante)	Escala bien	15 %
Documentación	Falta funcionalidad, dudas	Bien la funcionalidad mejorable la documentación	Bien ambos conceptos	10 %

Cuadro 1: Rúbrica de la práctica.