



2do Parcial - TPE

Diseño y procesamiento de Documentos XML
2do cuatrimestre 2022
Grupo 11

Integrantes:

Emilio Neme (Legajo: 62601)
Francisco Quian Blanco (Legajo: 63006)
Mateo Pérez de Gracia (Legajo: 63401)
Theo Stanfield (Legajo: 63403)

Introducción

El trabajo práctico consiste en desarrollar una serie de archivos los cuales culminan en mostrar información de competiciones de fútbol de una determinada temporada. La información se obtiene principalmente en formato XML desde la API de SportRadar, su sección de “soccer”. A través de consultas y transformación finalmente debemos obtener la información deseada en el formato deseado.

Para ello utilizaremos XQuery para tomar la información deseada del XML obtenido de la API y con él crearemos un documento XML de acuerdo a unas características prediseñadas por la cátedra. Una vez creado este documento XML, este deberá ser analizado por unos templates de un XSL para poder crear el markdown y poder visualizar la información requerida. Todo esto será computado en un script en el lenguaje Bash el cual ordenará todas las instrucciones que se deben ir implementando.

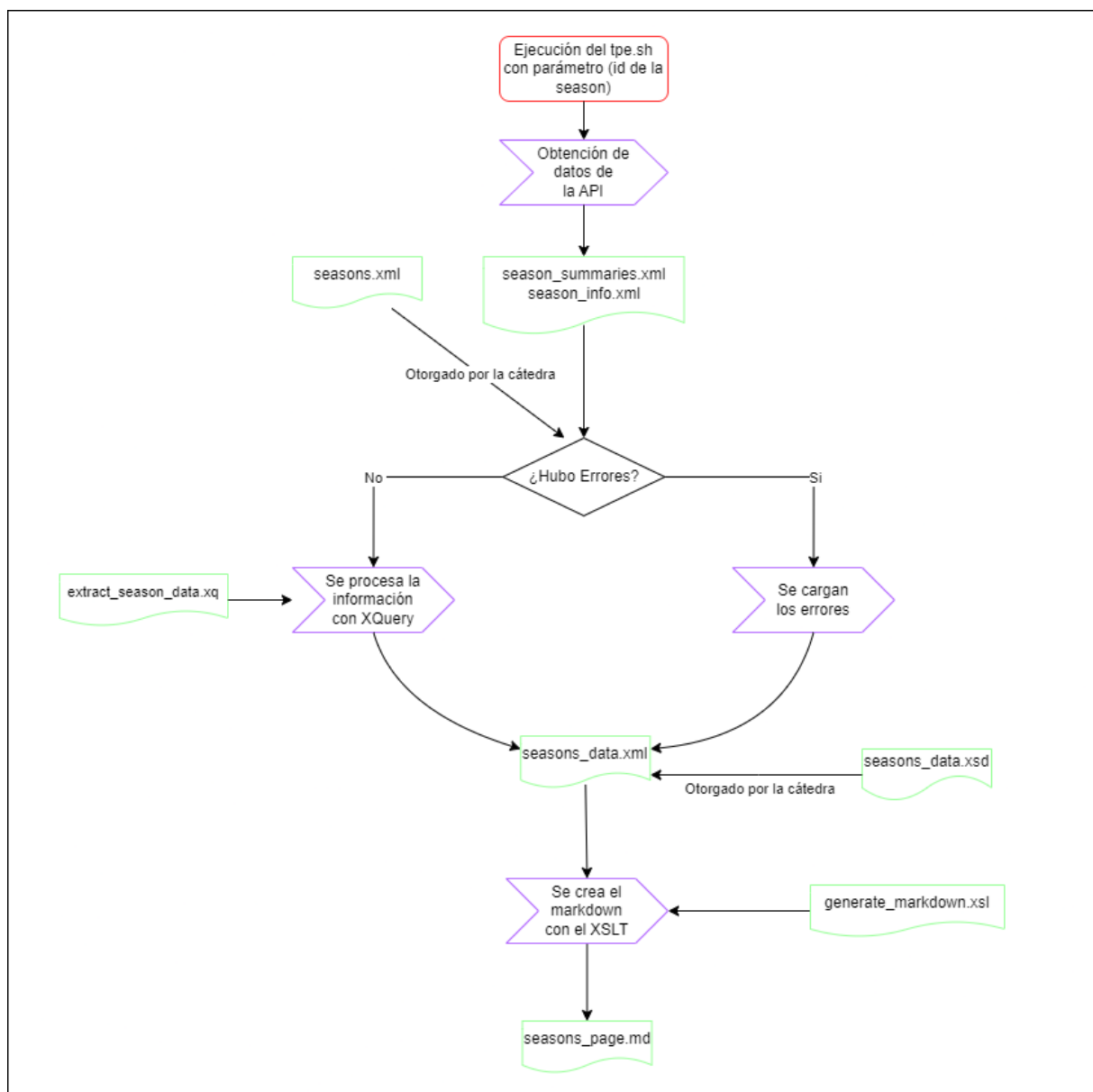
Desarrollo:

En cuanto al desarrollo del trabajo, lo primero que realizamos fue la división de roles para realizar el mismo. Estos fueron divididos entre los cuatro integrantes del grupo de la siguiente manera: Emilio Neme como responsable de la presentación, Mateo Pérez de Gracia como responsable del funcionamiento de la consulta XQuery, Francisco Quián Blanco como responsable del funcionamiento de la plantilla XSLT y por último Theo Stanfield como responsable del funcionamiento global del proyecto.

El programa realizado consiste en, de acuerdo a un season ID recibido por parámetro, generar tanto un archivo XML, como un archivo MarkDown con la información de la temporada como el nombre, fechas de inicio y fin de la misma, así como la información de cada una de sus fases con sus grupos, la lista de competidores y partidos. Para esto, luego de realizar todas las validaciones, realizamos el llamado a la API de SportRadar para obtener los archivos seasons_info.xml (información de la temporada) y season_summaries.xml (partidos de la temporada). A continuación, mediante XQuery obtenemos todos los datos requeridos y generamos el XML season_data. Por último, generamos a partir de dicho XML y una planilla XSLT, el archivo markdown.

En cuanto al manejo de los errores, validamos que se reciba el ID de la season por argumento y que el mismo sea válido y esté dentro del XML seasons.xml, el cual también corroboramos que exista. También verificamos que esté definida la API Key en la variable de entorno SPORTRADAR_API, o en un archivo llamada api_key.txt. Del mismo modo, imprimimos un mensaje de error en caso de no poder conectarse con la API, o si el XML season_data generado, no cumple correctamente con el XSD correspondiente al mismo. Para todos estos errores, realizamos una función en bash la cual imprime el error en pantalla, lo guarda en el season_data.xml, genera el MarkDown y realiza un exit 1, abortando el script.

Algunas de las dificultades que tuvimos al momento de realizar el trabajo fueron coincidir todos con los horarios, estando en semana de parciales, tanto para realizar el mismo como para ponernos de acuerdo en la división de tareas. Otra dificultad fue nunca antes haber realizado un markdown, por lo que tuvimos que investigar el correcto uso del mismo, su sintaxis y luego tener cuidado con los espacios al generar el mismo con el XSL. Luego con bash, no recordábamos el correcto uso del mismo para realizar el script, por lo que también tuvimos que investigar algunas cosas del mismo para hacerlo. Por último, se nos dificultó realizar correctamente la consulta con XQuery, por lo que tuvimos que realizar varios intentos para lograr la correcta salida de los datos.



Conclusiones:

Concluyendo el trabajo práctico especial, utilizando las herramientas y conocimientos obtenidos durante el transcurso de la materia en cuestión, pudimos crear un archivo en lenguaje Bash el cual obtenga datos de la API de SportRadar para futbol, los procese utilizando un XQuery (mientras chequeamos por distintos errores) para finalmente poder crear un markdown utilizando un documento XSLT. Aprendimos acerca de las transformaciones y utilidad de cada tipo de archivo, como por ejemplo, archivos XML, XSLT, Markdown, XQuery, Bash que utilizamos para realizar este proyecto.