

# **Trabajo Práctico Especial: Diseño y procesamiento de documentos XML**

## **Grupo N°1 (3 integrantes)**

Comisión: S

Miembros del grupo:

Huerta, Joaquín

Valentinuzzi, Antonio

Docentes a cargo:

Fontanella De Santis, Teresa Natalia

Soliani, Valeria Inés

Fecha de entrega: 12/06/2024

Primer Cuatrimestre 2024 - ITBA

## Introducción

El objetivo de este trabajo práctico especial es resumidamente lograr generar un archivo 'pdf' con información acerca de una competencia NASCAR de un año específico. Esto se logra principalmente por medio de las herramientas aprendidas durante la segunda parte de la cursada de la materia en cuestión. Mas bien no exclusivamente, puesto a que serán necesarios otros recursos que son exclusivos para el desarrollo de este trabajo.

## Desarrollo

Durante la realización de este trabajo práctico, los roles presentados por la cátedra fueron los utilizados por el grupo. Antonio Valentinuzzi tomó los roles 1 y 3. Es decir, fue responsable del funcionamiento de la consulta 'xQuery' y del funcionamiento global del proyecto. Los otros dos roles restantes fueron asumidos por Joaquín Huerta. Por lo tanto él fue el responsable de la presentación y de la plantilla 'XSLT'.

Al haberse completado una actividad previa, se accedió al beneficio ofrecido por la cátedra. Como se aclaró, de entre la lista de criterios que debe de tener el archivo 'nascar\_page.fo' por medio de la planilla 'generate\_fo.xsl', se podría elegir entre realizar el ejercicio G o el H. El grupo finalmente terminó decidiendo realizar el ejercicio G, es decir que para la columna 6 de la tabla, el ranking de los corredores del podio (primer, segundo y tercer lugar) figura en verde.

En cuanto a las dificultades afrontadas durante la realización del trabajo hay variadas. Por un lado, ciertas herramientas previamente aprendidas y utilizadas tuvieron que ser aprendidas de nuevo hasta cierto punto, las cuales fueron 'git' pero sobre todo 'bash'.

Otra dificultad que surgió durante el desarrollo del programa fue el uso de archivos incorrectos. Esencialmente lo que ocurrió fue que

durante un tiempo del desarrollo del trabajo, los archivos que obtenía el ejecutable bash para lo que después se guardaría como 'drivers\_standings.xml' no eran los indicados para la realización del trabajo. Estos archivos tenían buena parte de la información necesaria pero otros datos tales como los referentes a los puntos estaban ausentes.

El trabajo en sí consiste en un archivo 'tpe.sh', el cual al ejecutarse junto con los parámetros indicados (es decir, 'type' y 'date', en ese orden) buscan los archivos correspondientes en la API de SportRadar y los guarda bajo los nombres 'driver\_list.xml' y 'driver\_standings.xml' en directorios con el nombre del tipo especificado y dentro de este, otro directorio con el año especificado.

Luego, una vez con los archivos, se ejecuta la consulta xQuery 'extract\_nascar\_data.xq' para generar el archivo 'nascar\_data.xml', con el cual por medio de la planilla 'generate\_fo.xslt' se procederá a generar el archivo fo 'nascar\_page.fo'. Por medio de este último utilizando apache fop es que se crea el archivo final, el cual es 'nascar\_report.pdf'.

En caso de que no se pasen los parámetros a la hora de ejecutar el archivo 'tpe.sh' o que los indicados no sean válidos (por ejemplo, una fecha que no se encuentra en el intervalo disponible), devuelve por línea de comando el mensaje del error, puesto a que no sería capaz de encontrar el archivo indicado para poder continuar con los procedimientos.

Por su parte, también la plantilla XSLT cuenta con un template exclusivo para el caso en que el archivo 'nascar\_data.xml' presente un error para que solamente se imprima el mensaje del error en el documento pdf obtenido al final.

Entre los aspectos que tuvieron que investigarse hay de diversos aspectos. Por un lado, están algunos que son muy específicos, como por ejemplo, como preguntar por la existencia de algo como condición en la planilla XSLT. Mientras que por otro lado, como se mencionó antes, se tuvo que aprender de nuevo muchos conocimientos previos que no se recordaban con claridad

actualmente, por ejemplo el uso de comandos de bash. También vale la pena mencionar la herramienta Apache Fop y acerca de cómo es la estructura de un archivo .fo generalmente.

## Conclusiones

Como se indicó en la introducción, este trabajo práctico especial es uno que no solo integraba contenido visto en la materia sino también más elementos que no. Cabe destacar que de los temas abordados en clase no solamente incluye temas pertenecientes exclusivamente a la segunda mitad de la materia sino que también hay apariciones de otras herramientas como XML Schema.