**Coding Challenge App**

Se soluciona el problema “Most Common” de HackerRank, el cual consiste en desarrollar un algoritmo que recibe una cadena de caracteres que contiene únicamente letras minúsculas, y un número de letras mínimo de 4 y máximo de 10.000, con la cadena de caracteres se tienen que encontrar las 3 letras más comunes y organizarlas según la más común a las menos común, y en caso de tener un número de ocurrencias igual se deben organizar alfabéticamente, los detalles del problema se pueden encontrar en el siguiente link: <https://www.hackerrank.com/contests/pythonist2/challenges/most-commons>.

**Módulos y versiones**

La aplicación se desarrolló con el framework Django versión 1.11.4

Se utilizaron los siguientes módulos:

* BeautifulSoup versión 4.6.0, para la generación del archivo XML
* Pdfkit versión 0.6.1, para la generación del archivo PDF
  + Para éste módulo es necesario tener instalado en el sistema operativo la aplicación “wkhtmltopdf” que se puede descargar del siguiente link <https://wkhtmltopdf.org/downloads.html>, **en el archivo settings del projecto es necesario definir el path absoluto al ejecutable de la aplicación para su correcto funcionamiento, en la variable WKHTML2PDF.**

**Archivos**

Para el archivo XML, se utiliza un método del módulo **utils.py** de la aplicación CodeChallengeApp, y el resultado se guarda en la base de datos, éste se puede consultar desde el administrador de django en la tabla **Result** en el campo **pdf**

Para el archivo PDF, se utiliza un método del módulo **utils.py** de la aplicación CodeChallengeApp, y el resultado se guarda en la base de datos, éste se puede consultar desde el administrador de django en la tabla **Result** en el campo **xml**

Al estar en desarrollo el proyecto, los archivos se guardan en la carpeta **media**, del proyecto definida mediante las variables MEDIA\_URL y MEDIA\_ROOT, que por defecto apuntan a un carpeta con el nombre de media dentro de la raíz en la estructura de archivos del proyecto.

**Validaciones**

En la ejecución de la aplicación, se valida que la cadena de caracteres se encuentre dentro de las limitantes del problema de HackerRank, y en caso de no estar dentro de las limitaciones, el programa contesta según la violación a la limitación correspondiente, y todo es almacenado para su posterior consulta.

**Ejecución**

Después de tener el entorno configurado, con los módulos y framework correspondiente, se puede iniciar el servidor, al cual desde un navegador se puede ingresar a la url **http://<host>:<puerto>/cca**, y en ese momento la aplicación comenzara a esperar la interacción del usuario:

