Esta aplicación es para insertar datos de temperatura del mar en las diferentes profundidades a partir de la salida GLOBAL\_MULTIYEAR\_PHY\_001\_030 del servicio CMEMS de la Union Europea; y además, los datos de eficiencia térmica máxima que son calculados llevando un procedimiento que está presente en la app.

Prerrequisitos:

- Python3.

- PostgreSQL.

- Creada una base de datos postgres llamada Termica con 3 tablas: Temperature (day: date, lev: double, longitude: double, latitude: double, T: double), InitialPoints (day: date, longitude: double, latitude: double, T: double, Norte: integer) y Eficiency (day: date, lev: double, longitude: double, latitude: double, e: double)

Al correr la app aparece un menú con 8 opciones a escoger. Las primeras 6 se refieren a los pasos que deben tenerse en cuenta para calcular y almacenar la eficiencia térmica; el paso 7 hará el mapa de la eficiencia según el intervalo de fechas que se declare. La opción 8 es salir del programa.

Acerca del procedimiento de cálculo de la eficiencia térmica.

1. La app crea un archivo txt con los datos de temperatura según el nivel que se especifique.

2. Inserta en la tabla Temperature de la base de datos el archivo que se declara.

3. La app crea un archivo txt con los datos de temperatura en superficie a partir de un archivo txt de formato (longitud, latitud) el valor de temperatura en superficie del nodo más cercano a la costa. Hay que declarar el sentido en que se va a calcular la eficiencia térmica, son 4: de sur a norte para puntos que se ubican en la costa norte, de norte a sur para puntos de la costa sur, de este a oeste para puntos de la costa este y oeste a este para puntos de la costa oeste. Si el lugar geográfico de estudio lleva cálculos en varios sentidos, hay que hacer por separado los diferentes archivos de los puntos iniciales para luego ser importados a la base de datos en la opción 4 del menú.