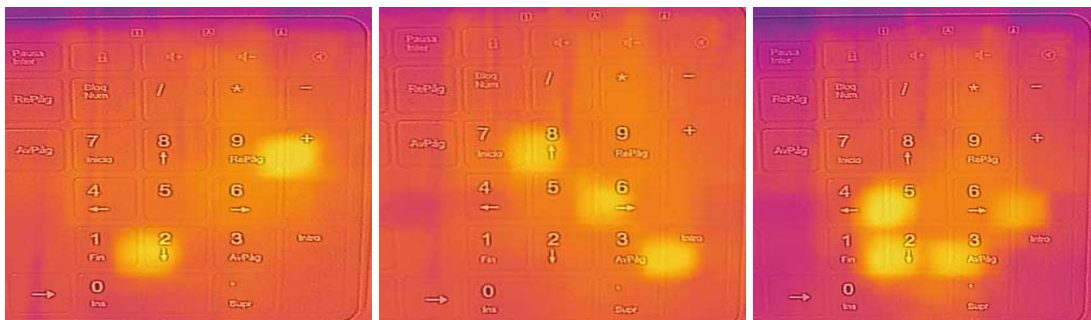


Códigos calientes



La práctica consiste en descubrir una serie de códigos pulsados en un teclado numérico. Para leer estos códigos se dispone de capturas térmicas del teclado realizadas con el dispositivo FLIROne a los pocos segundos de que se hayan marcado estos códigos.

Para leer los códigos se debe tener en cuenta que las teclas que han sido pulsadas conservan la temperatura de los dedos, y que las teclas más recientemente pulsadas tendrán más temperatura que las primeras que se pulsaron. Analizando la temperatura de cada tecla pulsada es posible saber cuál ha sido la secuencia de dígitos pulsadas del código.

Se deben evaluar 20 imágenes con códigos compuestos por 2, 3 o 4 dígitos entre 1 y 9.

Evaluación

Además de presentar una lista con las correspondencias entre las imágenes y los códigos leídos. Para evaluar la práctica se deberá presentar el código y una breve explicación de la solución implementada.

La práctica se evaluará sobre 10. Para cada código, si todos los dígitos leídos son los del código, aunque no estén ordenados, la puntuación será de 0,25. Si además de los dígitos del código, la secuencia es la correcta, la puntuación por ese código será de 0,50.

Consejos

La información térmica y la información RGB de la captura se puede extraer mediante la librería *flirimageextractor* (<https://pypi.org/project/flirimageextractor/>).

```
flir = flirimageextractor.FlirImageExtractor(palettes=[cm.jet, cm.bwr, cm.gist_ncar])
flir.process_image("DIGITOS/DIGITOS_036.jpg")

imgRGB = flir.extract_embedded_image()
infoTerm = flir.extract_thermal_image()
```

La librería *flirimageextractor* requiere de un programa externo *exiftools.exe* disponible para las distintas plataformas (<https://exiftool.org/index.html>).

Como ayuda para la realización de la practica se incluye un pequeño script en el que se extrae la información térmica y la información RGB con *flirimageextractor*.

Se dispone también de un conjunto de capturas con cada uno de los dígitos aislados y varias capturas de códigos completos con 2 y 3 dígitos etiquetados.