



FacePhi Challenge

Clasificación de documentos

Información Confidencial

© 2022 FacePhi Biometría. Todos los derechos reservados. El logotipo de FacePhi y todas las marcas comerciales de "FacePhi Biometría S.A." (A-54659313) están registradas internacionalmente. Los nombres de otros productos y empresas aquí mencionadas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos titulares. Debido a que FacePhi presenta con frecuencia nuevas versiones y actualizaciones de su software, las imágenes mostradas en este documento pueden ser diferentes de las que vea en pantalla.

Declaración de confidencialidad

Este documento contiene información confidencial y de propiedad exclusiva. Todos los datos presentados son brindados sobre la base del consentimiento a no usar ni divulgar la información aquí contenida, excepto en los tratados comerciales con FacePhi Biometría. El receptor de este documento acepta informar a todos los empleados y socios, actuales y futuros, que consulten o tengan acceso al contenido del documento, acerca de la confidencialidad del mismo.

El receptor acepta dar instrucciones precisas a los empleados para que no divulguen la información relacionada con este documento, excepto el caso de que se trate de cuestiones de público conocimiento y que estén disponibles para uso público. El receptor también acepta no reproducir o distribuir o permitir que otros reproduzcan o distribuyan cualquier material aquí contenido sin el consentimiento expreso, por escrito, de FacePhi Biometría.

FacePhi Biometría retiene todos los derechos de titularidad, posesión y propiedad del material y marcas registradas aquí contenidas, incluida la documentación de respaldo, los archivos, el material de comercialización y multimedia.

La recepción y lectura de este documento implica que el receptor acepta estar legalmente vinculado a la declaración antes mencionada.

Index

1.	Problema a resolver	4
2.	Bases de datos	5
3.	Formato de entrega	5
4.	Rúbrica	6

1. Problema a resolver

Como se ha comentado, el reto está centrado en uno de los procesos habituales que se llevan a cabo durante un proceso de OnBoarding Digital, concretamente la clasificación de la nacionalidad de un documento para, posteriormente, extraer toda la información posible de este. Si no conoces el flujo de un proceso de OnBoarding Digital, puedes revisar el siguiente documento en el que te explicamos el procedimiento: <https://github.com/facephi/facephichallenge2022/blob/master/Informaci%C3%B3n%20complementaria.pdf>

Se va a disponer de imágenes de documentos de identidad que deberán clasificarse respecto a la nacionalidad de estos. En la figura 1, se pueden ver dos ejemplos de documentos de identidad:



a)



b)

Figura 1. Ejemplos de documentos en a) y b) obtenidos de la base MIDV2019

A la hora de realizar el entrenamiento, se dispondrá de las imágenes etiquetadas y con los *corners* de estos. Sin embargo, a la hora de realizar la evaluación, no se dispondrá de los *corners*, pero sí de las imágenes y sus etiquetas.

Tenéis a vuestra disposición un *Notebook*, que podéis ejecutar en *Google Collab*, en el que se incluye la carga de datos y un *baseline* para crear la red neuronal de clasificación. Lo podéis encontrar en este enlace:

https://github.com/facephi/facephichallenge2022/blob/master/FacePhiChallenge_Baseline%20.ipynb

2. Bases de datos

Las bases de datos que se usarán serán las siguientes:

- Entrenamiento: MIDV2019¹ y MIDV500²
- Evaluación: MIDV2020³

Se deberá tener en cuenta que la base MIDV2020 no podrá ser utilizada para entrenar. Por otra parte, no se podrán usar datos externos a estas bases.

A la hora de entrenar y clasificar, solo se hará uso de 10 clases. Es decir, solo serán usados documentos de identidad de 10 países.

3. Formato de entrega

La solución presentada al reto deberá ser entregada en un *Notebook* usando *Python*. Este deberá incluir comentarios sobre lo que se está realizando y la razón por la que se realiza. Se requieren estos comentarios en la entrega puesto que el objetivo principal del reto no es conseguir el mejor sistema, sino encontrar una buena solución razonada y bien explicada.

El *Notebook* deberá ser entregado antes de las 23:59 del día 20 de febrero, con el código comentado y ejecutado. Este archivo se entregará a partir de un enlace, que se debe compartir por correo a facephichallenge2022@facephi.com. En este correo también se

¹ Konstantin Bulatov, Daniil Matalov, and Vladimir V. Arlazarov "MIDV-2019: challenges of the modern mobile-based document OCR", *Proc. SPIE 11433*, Twelfth International Conference on Machine Vision (ICMV 2019), 114332N (31 January 2020); <https://doi.org/10.1117/12.2558438>

² Arlazarov VV, Bulatov K, Chernov T, Arlazarov VL. *MIDV-500: a dataset for identity document analysis and recognition on mobile devices in video stream*. *Computer Optics* 2019, 43(5): 818-824. DOI: 10.18287/2412-6179-2019-43-5-818-824

³ K.B. Bulatov, E.V. Emelianova, D.V. Tropin, N.S. Skoryukina, Y.S. Chernyshova, A.V. Sheshkus, S.A. Usilin, Z. Ming, J.-C. Burie, M. M. Luqman, V.V. Arlazarov: "MIDV-2020: A Comprehensive Benchmark Dataset for Identity Document Analysis", *Computer Optics* (submitted), 2021

deberá incluir el nombre del equipo y cualquier información que se crea necesaria para la evaluación.

4. Rúbrica

Los jueces valorarán los siguientes aspectos:

- | | |
|--------------------------|-----|
| 1. Resultados | 20% |
| 2. Código | 30% |
| 3. Pensamiento analítico | 50% |