Informe Inicial TFG

# Introducció

Aquest informe tractarà d’establir les bases sobre les que es treballarà el Treball de Fi de Grau. Aquest treball tracta de desenvolupar una sèrie de funcionalitats relacionades amb la Visió per Computació tals com Image Recognition i OCR. Aquestes funcionalitats es faran servir des d’una aplicació mòbil desenvolupada des de 0.

# Context

Aquestes funcionalitats seran útils per diferents mecàniques del videojoc "Animal Crossing New Horizons". Aquest és un videojoc categoritzat com a "simulador social". Un dels seus objectius és fer un compendi de totes les espècies d'animals que poden habitar l'illa on vius o a les illes veïnes. Entre aquestes espècies podem trobar més de 80 peixos i 40 criatures marines i més de 80 insectes. A més, en algunes actualitzacions del videojoc inclouen algunes espècies més. Totes aquestes espècies tenen l'opció de guardar una mostra de cada espècie al museu de l'illa, on a part de donar-te informació sobre els diferents animals, els pots veure movent-se en un espai especial per a cada medi.

Una altra mecànica que incorpora el videojoc és la col·lecció d'art al mateix museu. Aquestes obres d'art poden anar des de quadres fins a figures diverses. L'única manera d'aconseguir aquestes obres d'art és comprar-les a un personatge de l'illa que apareix 1 vegada cada setmana, podent haver-hi alguna setmana que aparegui. A part d'aquesta freqüència d'aparició tan baixa, s'ha d'afegir que el personatge només et permet comprar una peça per cada visita que et fa a l'illa. Per complicar més encara les condicions d'aquest personatge, i el fet pel qual es farà una de les funcions principals de l'aplicació, està el fet que el personatge t'intenta enganyar oferint-te una còpia falsificada de la majoria de les peces d'art.

Com que tots els elements del videojoc són una reproducció dels que existeixen al món real (per exemple, la Mona Lisa existeix dintre del joc i és el mateix quadre real. En el cas de les espècies d'animals, també són una reproducció de les que existeixen a la realitat)

L'objectiu final del projecte serà desenvolupar una eina que els jugadors d'aquest videojoc puguin utilitzar per saber si l'insecte que acaba de caçar és d'una espècie o d'una altra, si el té registrat al museu o si és la primera vegada que l'aconsegueix, etc. També s'utilitzarà si l'obra d'art que tens davant és falsa, a part de mostrar-te informació sobre l'obra, independentment de si és vertadera o falsa.

Els usuaris trobaran molt important l'ús d'aquesta eina, ja que arriba un moment en el teu progrés del videojoc que tens tants ítems diferents al teu magatzem i espècies registrades al museu, que quan tens un número important és molt difícil recordar-te'n de tot correctament. Actualment, l'única manera de veure si tens l'objecte és quedar-te'l i comprovar-ho manualment mirant l'inventari de casa, havent-hi que desplaçar cap allà expressament. D'igual manera passa amb totes les coses que es donen al museu, on has de preguntar-li al conserge si l'element seleccionat està registrat en aquest moment. L'app permetria a l'usuari comprovar i buscar aquesta informació de forma immediata i còmode.

Com que el projecte es relaciona amb la menció de Computació, es donarà prioritat a la part de Visió per Computació, desplaçant a un segon terme el disseny i la complexitat de l'aplicació, fent èmfasis només en la part funcional d'aquesta, que tingui les funcions necessàries per a la correcta implementació i ús de les eines que es desenvoluparan.