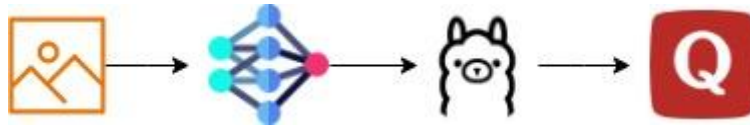


Des del zoo de Luthadel l'heroi de les Eras ens ha contactat al CITM per demanar-nos que dissenyem una app que identifiqui els animals i generi preguntes perquè els nens puguin aprendre i conèixer més de l'animal que estan veient en temps real.

Per fer aquesta aplicació s'ha planificat la següent arquitectura:



1. L'usuari farà una fotografia amb el seu dispositiu mòbil i la pujarà a la nostra aplicació.
2. El model de CNN detectarà quin animal es tracta.
3. L'animal detectat se li enviarà al model de xat Llama 3.2 perquè ens generi diverses preguntes amb 4 opcions cada una i només una certa.
4. Un cop generades aquestes preguntes seran mostrades a l'app per poder jugar.

Per aquesta pràctica es demana que es realitzi els punts 1 i 2 d'aquesta primera fase del desenvolupament del videojoc. Per poder entrenar el model haureu de fer servir el conjunt de dades que trobareu disponible en el següent link: [Kaggle Animals Dataset](#)

#### Que s'ha d'entregar:

1. Un document explicatiu que mostri quins paràmetres heu testejat (learning rate, epochs, batch size) amb els seus resultats de accuracy i loss. Quants models heu creat etc...
2. El codi python en format notebook on estigui documentat pass a pass que heu fet (recordeu que podeu fer servir markdown)

#### Com s'avaluarà:

1. Resultats del model i la seva precisió obtinguda. Si té o no overfitting/Underfitting
2. Arquitectura del model
3. Paràmetres estudiats.

#### Consells:

- Comenceu a realitzar la pràctica el mateix dia. El dataset ocupa 700 MB. Tot i que sembli petit si no teniu una GPU pot trigar estona en entrenar el model complet (1h o així o inclús més)
- Un cop tingueu un codi funcionant entre els dos entreneu models diferents en els dos ordinadors i testejeu diferents paràmetres.
- Si no teniu GPU recordeu que podeu fer servir Google Colab
- Per qualsevol dubte envieu de pressa un correu preguntant els dubtes.