## Clasificarea imaginilor (2)

## **Rezultate:**

**9.** Folosiți augmentarea datelor pentru modelul cu trei blocuri VGG:

```
tf.keras.preprocessing.image.ImageDataGenerator(
    width_shift_range=0.1,
    height_shift_range=0.1,
    horizontal_flip=True
)
```

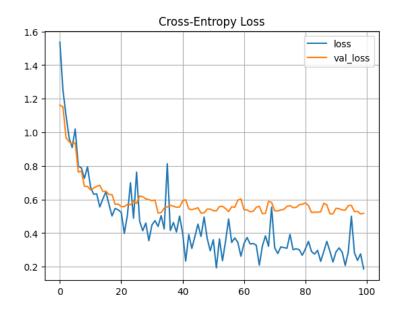
Antrenați modelul timp de 100 de epoci folosind o dimensiune a lotului de 64 de instanțe și setul de test ca set de validare.

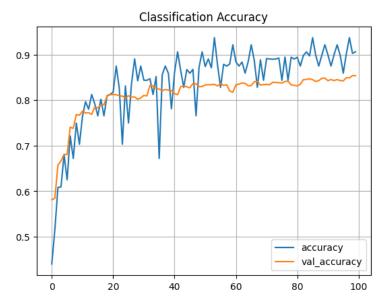
Evaluați modelul pe setul de validare.

Reprezentați grafic curbele de învățare.

Comentați rezultatele obținute.

```
Val Loss: 0.5181, Val Acc: 0.8537
```

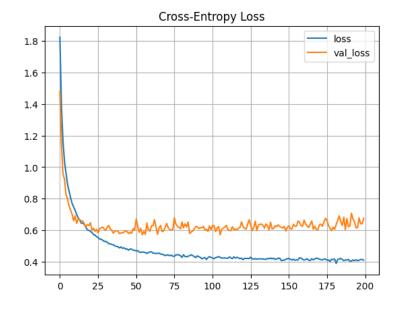


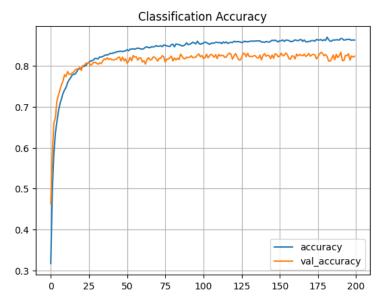


**10.** Folosiți tehnica Dropout cu o rată progresivă, de la 0.2 la 0.5, pentru modelul cu trei blocuri VGG.

Antrenați modelul timp de 200 de epoci.

Comentați rezultatele obținute.





11. Folosiți tehnica Dropout și augmentarea datelor pentru modelul cu trei blocuri VGG.

Antrenați modelul timp de 200 de epoci.

Comentați rezultatele obținute.

<b>12.</b> Folosiți tehnica Dropout, augmentarea datelor și normalizarea loturilor pentru modelul cu trei blocuri VGG.
Antrenați modelul timp de 400 de epoci.
Comentați rezultatele obținute.