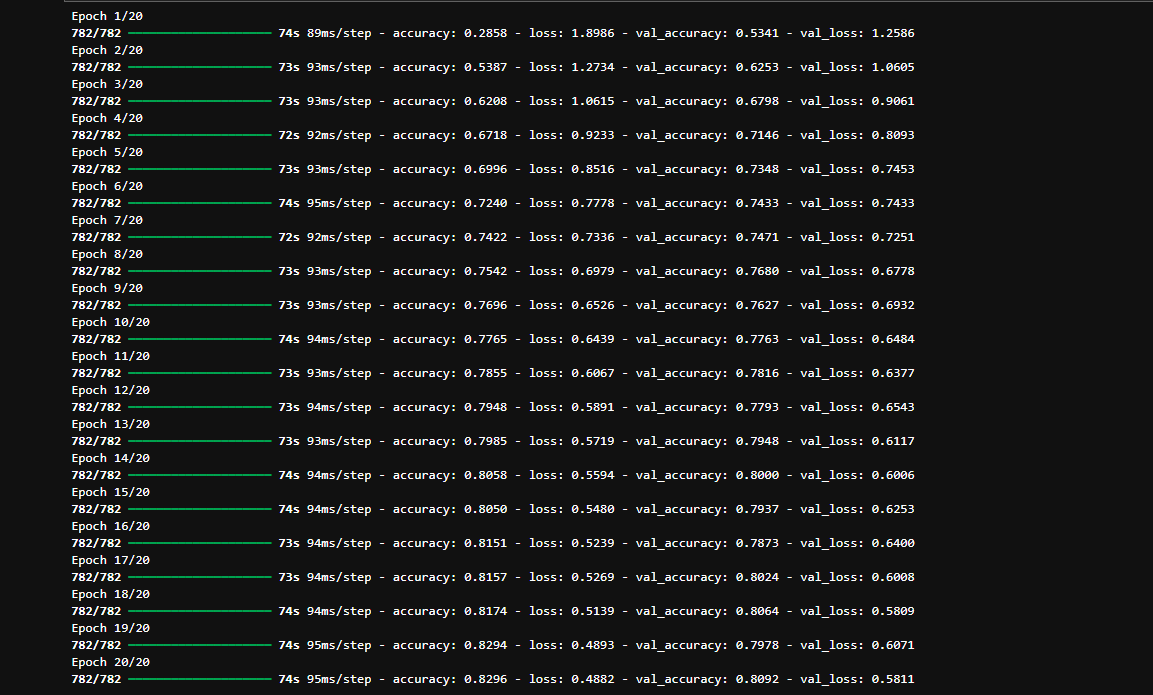
**Лабораторна робота 4. Звіт**

Спочатку вивчав модель з такими параметрами:

Зображення, що містить текст, знімок екрана, монітор, програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

В результаті отримав такі результати:

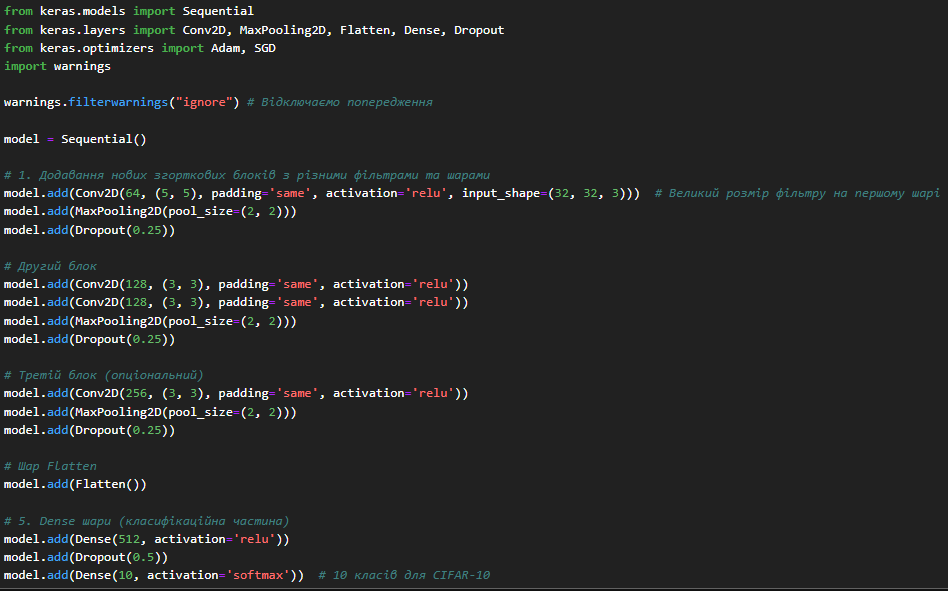


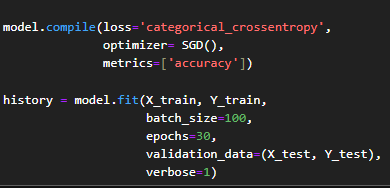


Зображення, що містить текст, Графік, ряд, схема

Автоматично згенерований опис

Далі я модифікував код:





В цьому коді я додав:

* Три згорткові блоки з фільтрами різного розміру.
* Перший шар, який використовує більший фільтр (5x5), інші — стандартні 3x3.
* Змінну кількість фільтрів для кожного згорткового шару.
* DROPOUT для регуляризації, щоб запобігти перенавчанню.
* Dense шар з 512 нейронами перед останнім вихідним шаром.
* 30 епох
* Значення міні-партій встановлено на 100
* Оптимізатор SGD.

Результати були гірші:

Зображення, що містить знімок екрана, текст, візерунок, мистецтво

Автоматично згенерований опис



Зображення, що містить Графік, ряд, знімок екрана, схема

Автоматично згенерований опис

Вирішив змінити значення міні партій на 50 та зменшити кількість епох на 15. Отримав такі результати:

Зображення, що містить текст, знімок екрана, дизайн

Автоматично згенерований опис



Зображення, що містить текст, знімок екрана, Графік, ряд

Автоматично згенерований опис

В тестовій вибірці з 10 зображень не розпізнає інколи по 1-3 зображень:

Зображення, що містить текст, знімок екрана, монітор, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, монітор, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить знімок екрана, текст, квадрат, сфера

Автоматично згенерований опис

З 10 зображень взяті з інтернету всі розпізнано правильно, об’єкти на зображеннях чітко виражені були на фонах:

Зображення, що містить повітряне судно, знімок екрана, літак, Авіаподорож

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Графічний редактор, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис