

התרגיל של הלמידה עבור חתולים וכלבים:

כתבתי את הקוד בפייתון, והשתמשתי בספרייה keras בשביל הלמידה.

חלקתי את המידע לשני חלקים, סט האימון שהורכב מ-900 תמונות עבור כל חיה, וסט המבחן שהורכב מ-100 תמונות עבור כל חיה.

הניסיון הראשון היה לממש בעצמי רשת CNN, יצרתי רשת בסיסית עם מספר שכבות, באמת הכי בסיסי שאפשר, וזה לא עבר את ה-60% ניסיתי קצצת לשפר, אבל הבנתי שזה פחות הכיוון.

קראתי וחפשתי קצת, והחלטתי להשתמש ב-Vgg_16, החלפתי את השכבה האחרונה בשכבה שמסווגת בין חתולים לכלבים, והרצתי את הרשת, הגעתי לתוצאה של 89.5% אחרי 50 הרצות.

מכיוון שהדרישה הייתה מעל 90% השתמשתי באלגוריתם שמשנה טיפה את התמונה וככה יצרתי עוד תמונות נוספות של חתולים והכלבים לצורך האימון, מה שישפר את הרשת והביא אותי לתוצאה המבוקשת.

הערות:

המחשב שלי היה קצת חלש וכל פעם שהרצתי את הקוד זה לקח בין 2-3 ימים, אז הייתה לי קצת בעיית חומרה.

לא הצלחתי לצערי לשמור את המודל, כנראה משהו בפייתון אצלי במחשב (ישבתי על זה המון זמן, ולא יודע מה יש לזה) וכמו שאמרתי המחשב שלי קצת חלש וכל פעם ה-jupyter קרס לי והייתי צריך להתחיל מחדש.

עדכנתי את גל, אני מקווה שזה באמת בסדר.