**Mesterséges intelligencia által generált tartalom detektálása**

**Önálló Labor**

**Nagy László, BC7TB3**

**Használt adatok**

A neurális háló tanítása 5, a kaggle.com-on megtalálható képgyűjteménnyel történt. Ezek egy része eleve szét volt választva tanítási és tesztelési adathalmazra, viszont a legtöbbnél csak az alapján voltak megkülönböztetve a képek, hogy AI generálta-e vagy sem.

Így az első lépés az adatok előkészítése volt: mindegyik adathalmazt egységesen 80%-20% arányban szétbontottam. A képek 80%-a a tanításhoz lett felhasználva, a maradék 20% pedig a teszteléshez.

Ezután ezeket az adathalmazokat külön-külön kipróbálta. Egyszerre egy halmaz tanítási képeit felhasználva tanítottam a hálót, majd az adott halmaz teszt képein megvizsgáltam, hogy mennyire volt hatékony a tanulás. Erre azért volt szükség, mert ha már az adott adathalmaz sem tudott volna értelmezhető eredményt elérni a tanításban, akkor nem valószínű, hogy a későbbiekben hasznos lett volna. Az eredmények:

Cash Bowman – AI Generated Images vs Real Images

<https://www.kaggle.com/datasets/cashbowman/ai-generated-images-vs-real-images>

Eredmény: 60,25%

Epoch szám: 3

Batch méret: 4

Jordan J. Bird – CIFAKE: Real and AI-Generated Synthetic Images

<https://www.kaggle.com/datasets/birdy654/cifake-real-and-ai-generated-synthetic-images>

Eredmény: 88,22%

Epoch szám: 1

Batch méret: 64

SuperPotato9 – Ai recognition dataset

<https://www.kaggle.com/datasets/superpotato9/dalle-recognition-dataset>

Eredmény: 84,82%

Epoch szám: 3

Batch méret: 64

Shahzaib Ur Rehman – Detect AI-Generated Faces: High-Quality Dataset

<https://www.kaggle.com/datasets/shahzaibshazoo/detect-ai-generated-faces-high-quality-dataset>

Eredmény: 95,3%

Epoch szám: 1

Batch méret: 32

Sunny Kakar – Shoes Dataset: Real and AI-Generated Images

<https://www.kaggle.com/datasets/sunnykakar/shoes-dataset-real-and-ai-generated-images>

Eredmény: 91,74%

Epoch szám: 2

Batch méret: 32

Ezek alapján az első adathalmaz (AI Generated Images vs Real Images) nem elég jó ahhoz, hogy a továbbiakban használni lehessen.