

Programozás 1

6. Gyakorlat

1. Írjon egy python függvényt, amely kiszámolja a Sigmoid függvényt. Hozzon létre egy vektort -3 és 3 között 0.01 lépésközzel. Végül pedig rajzoltassa ki a függvény értékeit.

$$f(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

2. Írjon python függvényt, amely meghatározza egy matrix histogramját, és rajzoltassa ki az eredményt.
3. Írjon egy python programot, amely beolvassa a flowers.png képet, és eltárolja egy 3D vektorba. Írjon egy függvényt, amely átkonvertálja szürkeskálássá a képet. A következő súlyokat használja: 0.2989 0.5870 0.1140
4. Írjon egy python programot, amely beolvassa a flowers.png képet, és átkonvertálja 2D képpé. Majd írjon egy függvényt, amely a kép azon sorait kitörli, amely soron intenzitás átlaga magasabb mint a teljes kép intenzitás átlaga.
5. Írjon egy python függvényt, amely megvalósítja a mean filter algoritmusát. A függvény paraméterként kapja meg az eredeti képet és a mask méretét. Végül rajzoltassa ki az eredeti, és az eredmény képet is.