

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	1
2	Elméleti háttér.....	2
2.1	Kapcsolási rajzok	2
2.2	A probléma bemutatása.....	2
2.3	Kontúrkeresés	3
2.4	Valószínűségi HoughLines	3
2.5	Gépi tanulás	3
2.6	Neurális hálózatok	3
2.7	Konvolúciós neurális hálózatok.....	3
2.8	Fejlesztői környezet, programcsomagok	3
3	Megvalósítás.....	5
3.1	Részfeladatok.....	5
3.2	Bemenet	5
3.3	Szegmentálás	5
3.3.1	Thresholding.....	5
3.3.2	Írásjelek kivágása	5
3.3.3	Vonalak keresése.....	5
3.3.4	Szimbólumok pozíciójának azonosítása.....	5
3.4	Komponensek felismerése	5
3.4.1	Szimbólumok felismerése.....	5
3.4.2	Összeköttetések felismerése	5
3.5	Kimenet.....	5
4	Tesztelés.....	6
5	Felhasználói leírás	7
5.1	A program használatának előfeltételei	7
5.2	Használati útmutató	7
6	Irodalomjegyzék	8
7	Mellékletek	10