

Datum 18. 12. 2019	SPŠ CHOMUTOV	Třída A4-2
Číslo úlohy 12	Kamerová inspekce II	Jméno PETŘÍK

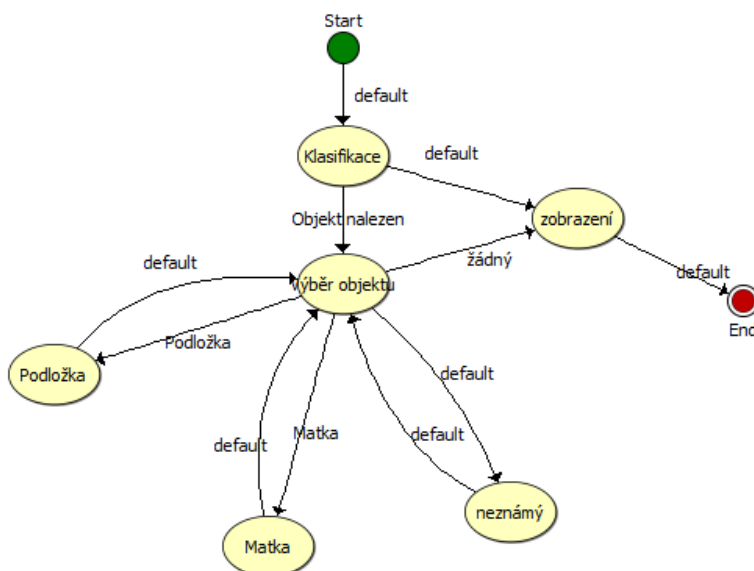
Zadání

Vytvořte program v prostředí NI vision builder AI, který bude z obrazu rozpoznávat matky a podložky a určí zda má daná součást správný rozměr

Tabulka použitých přístrojů

Zařízení	Údaje	Evidenční číslo
Symetrický zdroj	15 V, 12 V, 5 V	LE2 5018
Kamera	-	LE 108
Multimetr	Agilent 34401A	LE 5026
Backlight inspection camera system		LE3 5044

Program

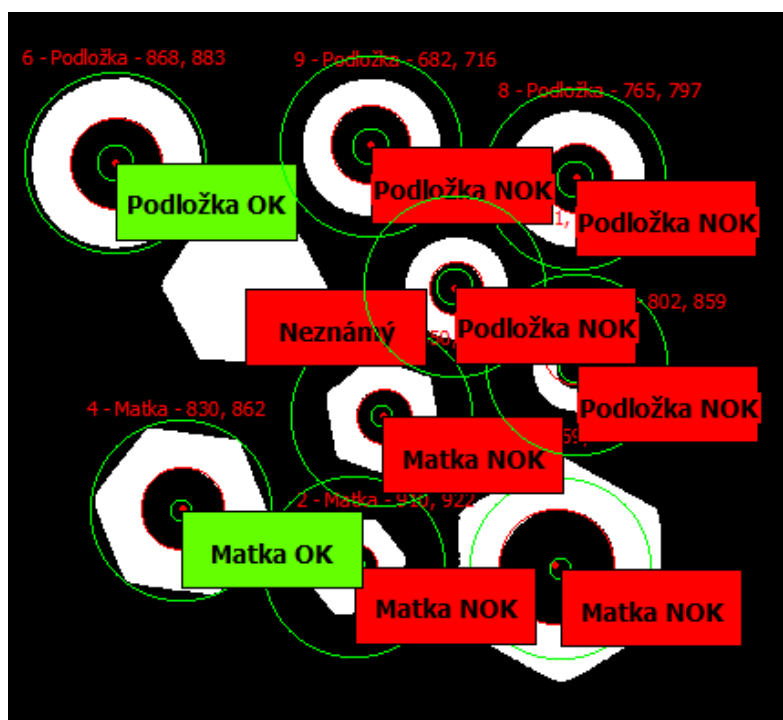


Popis programu

- Klasifikace
 - Vezme z kamery obraz
 - Zkalibruje ho na měřítko
 - Převéde obraz na negativ a vyčistí obraz od prachu a skvrn
 - Klasifikuje objekty na obraze podle námi vytrénovanému modelu

- Výběr objektu
 - Rozhodí všechny nalezené objekty do stavů Podložka/Matka/neznámé podle výsledku klasifikace
- Podložka
 - Rozhodne, zda rozměry podložky odpovídají požadované podložce a podle toho u podložky vykreslí box s textem
- Matka
 - Rozhodne, zda rozměry matky odpovídají požadované matce a podle toho u matky vykreslí box s textem
- Neznámý
 - Vykreslí u objektu box s textem „neznámý“

Výsledek z běhu programu



Závěr

Program byl zdárně vytvořen a fungoval velice spolehlivě. Úloha se mi velice líbila a je vhodná pro prvotní seznámení s kamerovou inspekcí a prakticky i s celým odvětvím Machine learningu.