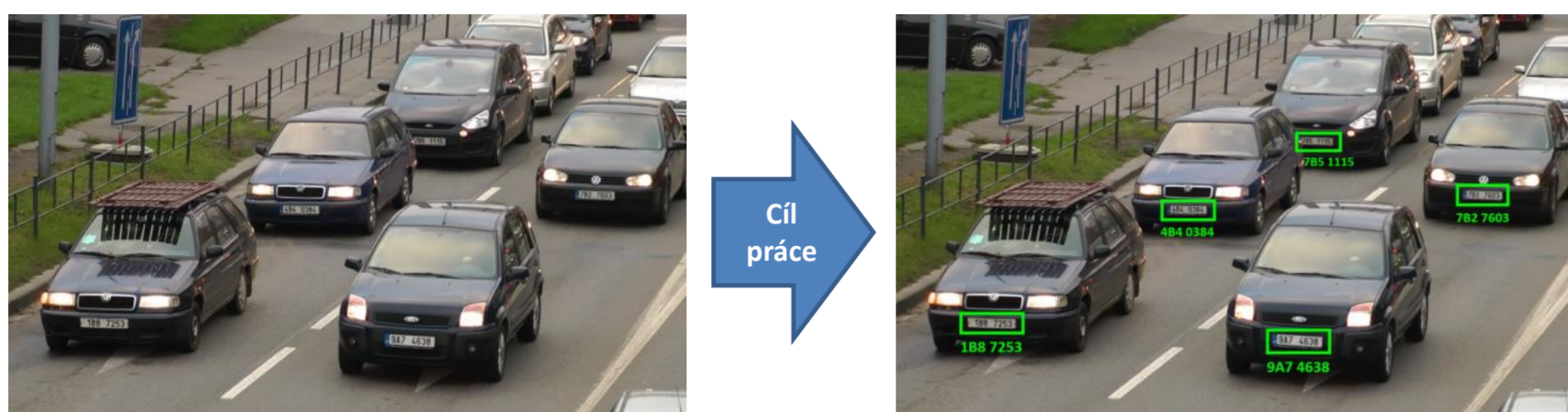


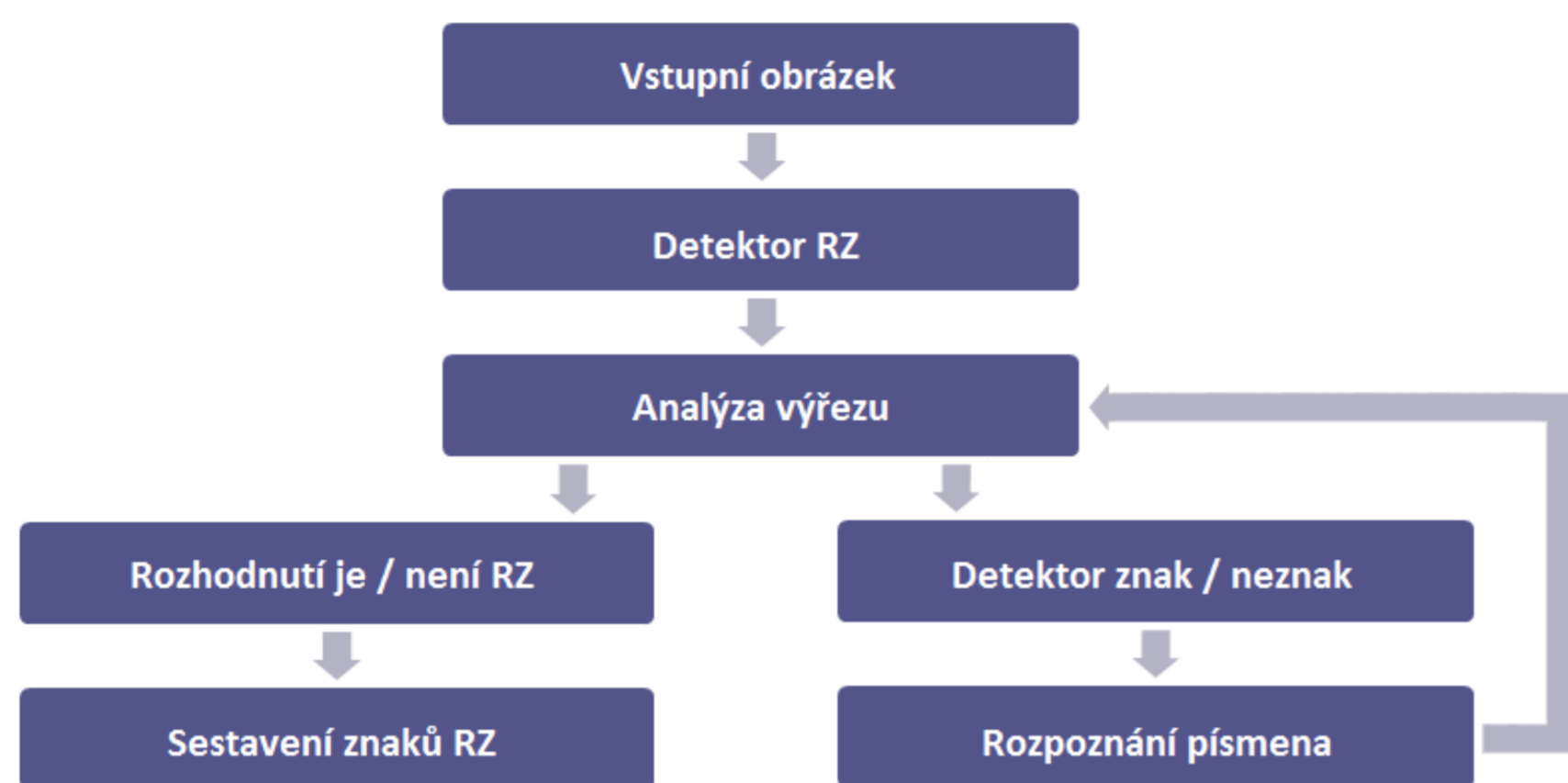
DETEKCE A ROZPOZNÁNÍ REGISTRAČNÍ ZNAČKY VOZIDLA PRO ANALÝZU DOPRAVY

Bc. Tereza Černá, xcerna01@stud.fit.vutbr.cz

ID: 31

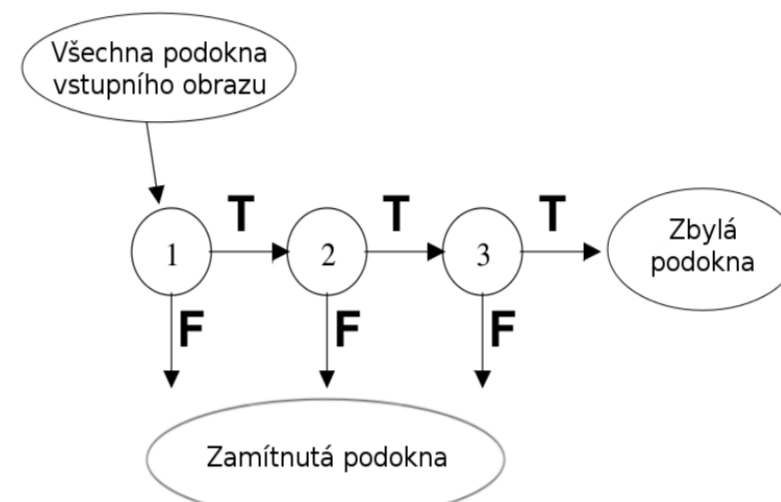


Cíl práce



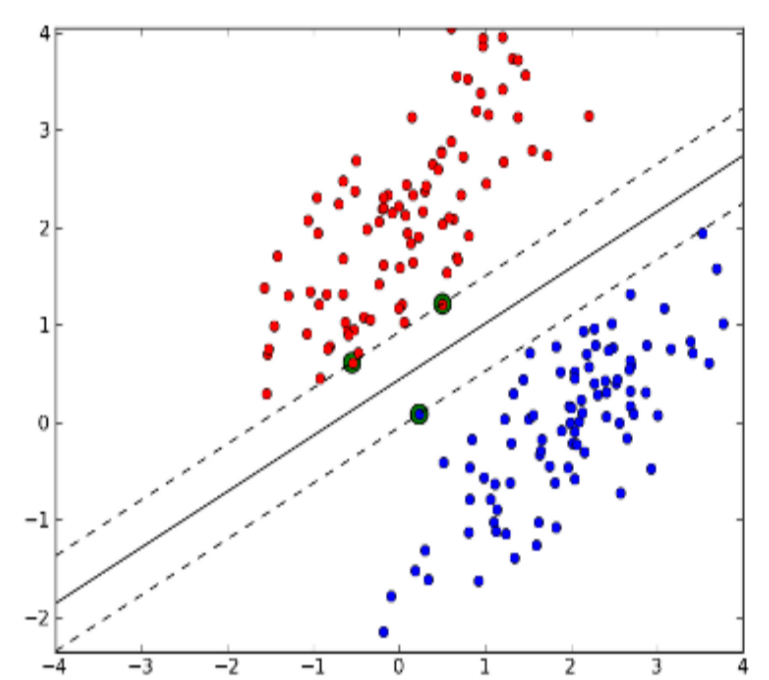
Kaskádový klasifikátor

Klasifikátor je založen na algoritmu AdaBoost. Poskytuje vysokou snímkovou rychlost.



Lineární klasifikátor SVM

Rozdělení vzorků do tříd na základě lineární funkce.



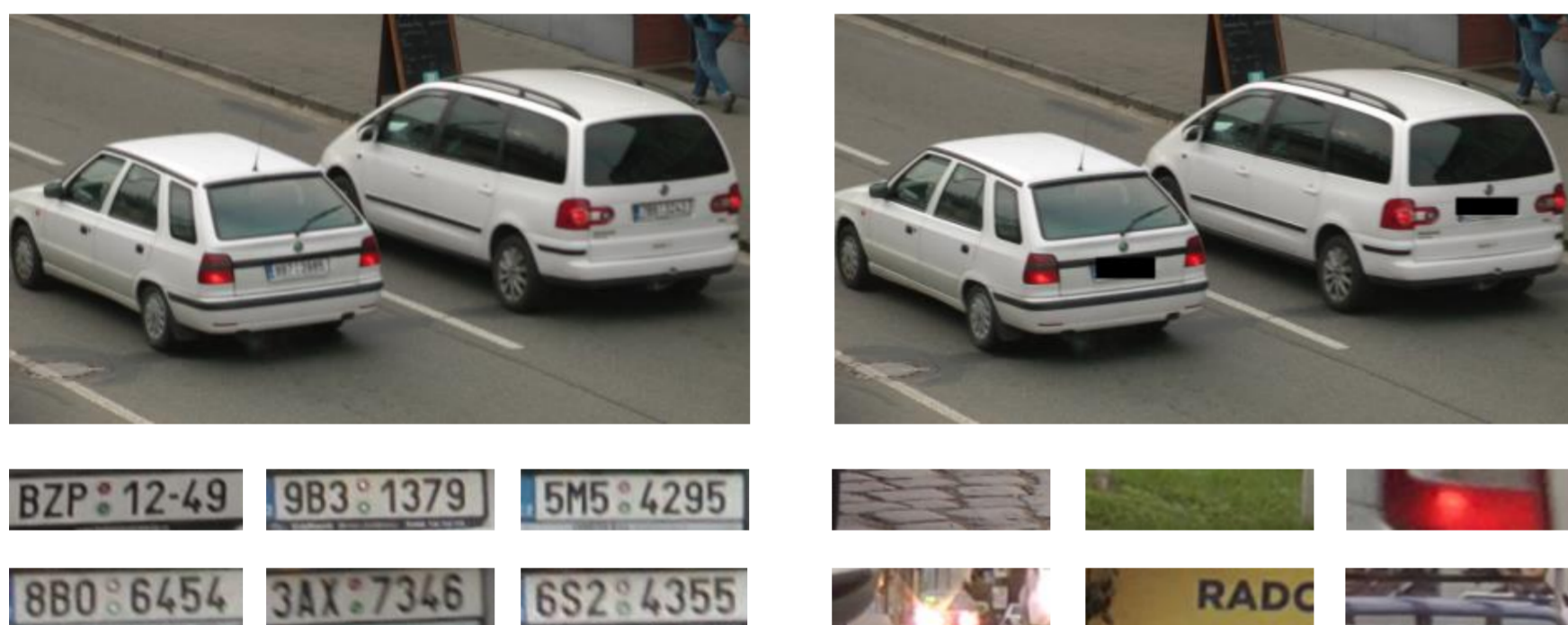
Datová sada pro trénink RZ

Pozitivní vzorky

- 2814 snímků dopravy
- 2745 výřezů RZ

Negativní vzorky

- 236 snímků dopravy
- 2820



Detekce registračních značek

- Kaskádový klasifikátor
- Natrénováno v 10ti iteracích. Do každé iterace šlo 1000 pozitivních a 1000 negativních vzorků. Minimální velikost okna byla 60 x 16 pixelů. Použity byly LBP příznaky.
- Testováno na dvou datových sadách s úspěšností 100 % a 98.47 %



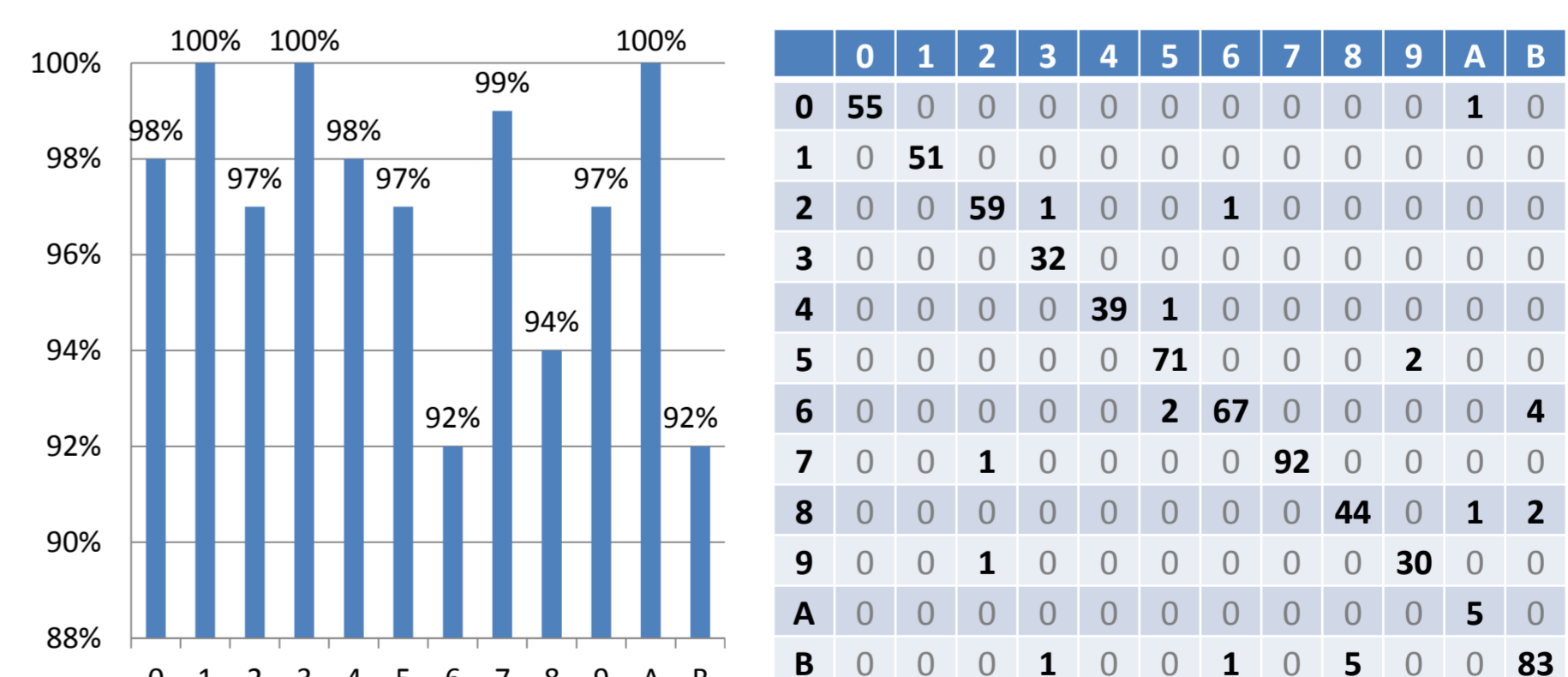
Datová sada pro trénink písmen

- Počty neroztříděných vzorků se pohybují od 950 do 1600



Rozpoznání znaků

- Lineární klasifikátor SVM
- Příznaky – vektor hodnot jasu a odezvy Sobelova hranového detektoru v osách x a y.



Sestavení registrační značky

- Sestavení RZ spočívá v získání pozic znaků na základě podoby RZ a získání odezvy SVM klasifikátoru na těchto pozicích.
- Aktuálně v procesu vývoje.

