

Diplomová práce se zabývá analýzou a návrhem systému pro automatické rozpoznávání SPZ z jednoho snímku. Vstupní data pochází ze systému pro měření rychlosti na silnicích v emirátu Abu Dhabi (Spojené arabské emiráty). Cílem je rozpoznat číselný identifikační údaj na SPZ a její typ. V práci jsou detailně rozebrány jednotlivé části systému rozpoznávání SPZ. Zvláštní důraz je kladen na segmentaci jednotlivých znaků a jejich seskupování, aby mohly být při rozpoznávání využity informace specifické pro SPZ z Abu Dhabi. Diplomová práce nabízí srovnání několika metod na rozpoznávání znaků - klasifikátor minimální vzdálenosti, dopředné neuronové sítě a skryté Markovovy modely. Jednotlivé metody (a různé jejich modifikace) jsou otestovány na reálných datech a porovnány podle procenta správně rozpoznávaných číslic (číslíce byly nejprve ručně klasifikovány). Špatně rozpoznané SPZ jsou nežádoucí. Místo toho je v některých případech lepší označit SPZ jako "nerozpoznanou". Proto byly zavedeny sofistikované testy pro ověření věrohodnosti rozpoznávaných číslic. Součástí práce je i zhodnocení vlastních výsledků.