

V posledných rokoch sa algoritmy v oblasti rozpoznávania obrazu založené na hlbokých neurónových sieťach neustále zlepšujú. Úspešnosť týchto algoritmov dosiahla dokonca takú hranicu, že časť vývoja začala byť zameraná na zvýšenie ich rýchlosti na úkor presnosti. Vďaka najmodernejším pokrokom v oblasti hlbokého učenia a nového hardvéru optimalizovaného pre hlboké neurónové siete, je dnes možné detekovať objekty v obraze rýchlosťou viac než stokrát za sekundu s použitím mobilných zariadení. Hlavný cieľ tejto práce je naštudovať a zhrnúť významné metódy v oblasti efektívneho detekovania objektov v obraze a pomocou týchto metód ďalej aplikovať riešenie na daný problém. S použitím najnovších metód sme vyvinuli trakovací algoritmus založený na našich vlastných modeloch na sledovanie vozidiel v reálnom čase za použitia mobilných zariadení.