

V současné době hlubokého učení se často používají konvoluční neuronové sítě jako základ systémů zpracovávajících obrázky nebo videa. Mnoho existujících architektur takových sítí je ale zbytečně přeparametrizováno a jejich výsledky mohou být dosaženy také pomocí alternativ, které používají mnohem méně parametrů. Naším cílem v této práci je navrhnout metodu, která by byla schopna hledat takové alternativní architektury na základě nějaké již existující konvoluční sítě. Navrhujeme obecné schéma k redukci architektur, a vyhodnocujeme tři různé metody, jak v takovém schématu najít co možná nejlepší redukovanou architekturu. Experimenty provádíme na architekturách ResNet a Wide ResNet nad datasetem CIFAR-10. Nejlepší navržená metoda zvládá redukovat počet parametrů o 75-85% bez libovolné ztráty přesnosti i v těchto již relativně úsporných architekturách.