

Použití digitální fotografie se velmi rozšířilo s popularitou chytrých telefonů. Většina pořízených fotografií však nevyužívá plně možností fotoaparátu, protože zachycené obrázky jsou ukládány ve formátu s omezeným rozsahem hodnot jasu. Problematika expanze a rekonstrukce dynamického rozsahu je zkoumána již od začátku 21. století, nově byly zveřejněny rekonstrukční metody používající konvoluční neuronové sítě, jejichž kvalita výstupu dosud nebyla dostatečně porovnána.

V této práci jsme navrhli a implementovali framework pro porovnání kvality rekonstrukce, který jsme použili ke srovnání rekonstrukčních metod založených na konvolučních neuronových sítích. Také jsme implementovali aplikaci fotoaparátu pro mobilní zařízení umožňující zachycení vysokého rozsahu hodnot jasu a dále jsme zhodnotili praktičnost provádění rekonstrukce dynamického rozsahu pomocí nejlepší z porovnaných metod, přímo na mobilním zařízení.